LUND UNIVERSITY

Svensk Dagfjärilsövervakning, årsrapport för 2020

Pettersson, Lars B.; Arnberg, Harriet; Mellbrand, Kajsa

2022

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

Link to publication

Citation for published version (APA):
Pettersson, L. B., Arnberg, H., & Mellbrand, K. (2022). *Svensk Dagfjärilsövervakning, årsrapport för 2020*. Biologiska institutionen, Lunds universitet.

Total number of authors:
3

Creative Commons License:
Ospecificerad

General rights
Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.
• Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
• You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
• You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: https://creativecommons.org/licenses/

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

LUNDS UNIVERSITET

Svensk Dagfjärilsövervakning
Årsrapport 2020

NATURVÅRDSVERKET

NATIONELL MILJÖÖVERVAKNING PÅ UPPDRAG AV NATURVÅRDSVERKET

NATIONELL
MILJÖÖVERVAKNING
PÅ UPPDRAG AV
NATURVÅRDSVERKET

ÄRENDENUMMER	NV-04337-20
AVTALSNUMMER	227-20-006
PROGRAMOMRÅDE	Landskap
DELPROGRAM	Svensk Dagfjärils-övervakning

Svensk Dagfjärilsövervakning, Årsrapport 2020

Rapportförfattare
Lars B. Pettersson, Lunds universitet
Harriet Arnberg, Lunds universitet
Kajsa Mellbrand, Lunds universitet

Utgivare
Lunds universitet

Postadress
Ekologihuset, 223 62 Lund

Telefon
046-222 3818

Rapporttitel och undertitel
Svensk Dagfjärilsövervakning,
Årsrapport 2020

Beställare
Naturvårdsverket
106 48 Stockholm

Finansiering
Nationell MÖ

Nyckelord för plats
Sverige

Nyckelord för ämne
Dagfjärilar, Lepidoptera, fjärilar, monitoring, indikatorer, ökningar, minskningar, TRIM, trender

Tidpunkt för insamling av underlagsdata
2010–2020

Sammanfattning

Detta är den elfte årsrapporten från Svensk Dagfjärilsövervakning, ett nationellt miljöövervakningsprogram som koordineras av Lunds universitet på uppdrag av Naturvårdsverket sedan 2010. Svensk Dagfjärilsövervakning är ett samarbete mellan Sveriges Entomologiska Förening, Naturvårdsverket, Lunds universitet, Sveriges lantbruksuniversitet och Länsstyrelserna. Verksamheten möjliggörs av frivilliga landet runt som mellan den 1 april och 30 september räknar fjärilar. Räkningen sker med en gemensam, systematisk metodik och fördelas på 3–7 inventeringstillfällen under säsongen. Det finns två olika sätt att övervaka, dels punktlokaler som är områden med 25 m radie som bevakas i 15 min per besök, dels slingor som är 0,5–3 km långa rutter som man inventerar i lugn promenadtakt. Genom att övervakningen upprepas inom säsongen och över flera år är det möjligt att skatta hur fjärilsfaunan förändras i antal och artsammansättning.

Det elfte årets övervakning har resulterat i rapporter från 255 slingor och 251 punktlokaler. Slingorna och punkterna är spridda över hela landet, från Beddingestrand i söder till Kätkesuando i norr. Antalet rapportörer under 2020 har varit 310 och Svensk Dagfjärilsövervakning har räknat in 67 306 fjärilar av 103 arter vilket är för tredje året i rad det högsta artantalet sedan övervakningen startade.

I medeltal har det setts 11,1 arter per punktlokal och 14,2 arter per slinga. För varje funnen fjärilsart redovisar rapporten 2020 års observationer som ett totalantal, en utbredningskarta och figur över de veckor då arten påträffats. Talrikaste arterna 2020 var i tur och ordning citronfjäril, slåttergräsfjäril och luktgräsfjäril. Trender i antal mellan 2010 och 2020 har skattats med hjälp av analysverktyget TRIM för 88 dagfjärils- och bastardsvärmararter. Av dessa minskade 24 arter jämfört med 2010, 21 arter ökade, 8 arter var stabila, medan övriga arter varierade så pass mycket att trenderna är osäkra. Sammanvägda index, så kallade miljöindikatorer har räknats fram för 1) de tolv arter som ingår i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar, 2) de tjugo vanligaste fjärilsarterna, 3) fjärilar i jordbruksmiljöer, samt 4) fjärilar i skogsmarker. Miljöindikatorn för de 20 vanligaste dagfjärilarna ökar måttligt och signifikant under perioden 2010–2020. Miljöindikatorn för skogsfjärilar är stabil under perioden. Trenden för miljöindikatorn för fjärilar i jordbruksmiljöer samt miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar är att dessa två grupper minskar måttligt men signifikant under perioden.

SVENSK
DAGFJÄRILSÖVERVAKNING

Svensk Dagfjärilsövervakning
Årsrapport 2020

Lars B. Pettersson, Harriet Arnberg, Kajsa Mellbrand

Biologiska institutionen, Lunds universitet,

Lund 2022

Omslagsbild/*Cover*: Hanne av citronfjäril, *Gonepteryx rhamni*, Niemisel den 31 augusti 2020

Fotograf/Photographer: Leif Olsson

Summary

Pettersson, L. B., Arnberg, H. & Mellbrand, K. 2022. Swedish Butterfly Monitoring Scheme, annual report for 2020. Department of Biology, Lund University. 105 pp.

This is the eleventh annual report of the Swedish Butterfly Monitoring Scheme, a national monitoring programme coordinated by Lund University for the Swedish Environmental Protection Agency since 2010. The programme is a partnership between the Entomological Society of Sweden, the Swedish Environmental Protection Agency, Lund University, the Swedish University of Agricultural Sciences, and the Swedish County Administration Boards. The monitoring scheme is volunteer-based and runs from April 1st to September 30th annually. Sites are visited 3–7 times per season and are surveyed using a standardized, common methodology. Two different recording methods are used in the Swedish Butterfly Monitoring Scheme. One is the point site counts which cover an area with a 25 m radius for 15 min per visit. The other method is fixed-route Pollard walk transects, typically 0.5–3 km in length. These two methods enable the monitoring scheme to assess yearly changes both in the number of butterflies seen and in species composition. The eleventh year's monitoring has produced butterfly data from 255 fixed-route walks and 251 point sites. The sites and walks are located across the whole country, from Beddingestrand in the South to Kätkesuando in the North. In 2020, 310 volunteer recorders participated in the Swedish Butterfly Monitoring Scheme and have counted 67 306 butterflies of 103 different species. On average, 11.1 species have been observed at the point sites while 14.3 have been observed along transects. In this report, observations from 2020 of each species are shown as total counts, distribution maps, and flight period histograms. The most numerous species in 2020 was the Brimstone, followed by the Meadow Brown, and the Ringlet. Trends between 2010 and 2020 have been analysed for 88 butterfly and burnet moth species using the analytical tool TRIM. Over the period, 24 species declined, 21 increased, and 8 species were stable. Trends for the remaining species were uncertain. Summarizing indices, so called indicators, have been calculated for 1) the 20 most common species, 2) the 12 Swedish grassland butterflies that are part of the European Butterfly Indicator for Grassland species, 3) widespread butterflies associated with farmland, and 4) forest butterflies. The Common Species Indicator shows a moderate and significant increase during the period 2010–2020. The Forest Species Indicator is stable during the period 2010–2020. The Farmland Species Indicator and the Grassland Butterfly Indicator show moderate and significant declines during the period 2010–2020.

© 2022 Svensk Dagfjärilsövervakning
© Fotografier: Namngivna fotografer enligt bildtexter

Hemsida: www.dagfjarilar.lu.se

Biodiversitet, Biologiska institutionen, Lunds universitet 2022

ISBN: 978-91-7895-745-3 (tryckt), 978-91-7895-746-0 (PDF)

Innehållsförteckning

Summary 2
Innehållsförteckning 3
Sammanfattning 3
Inledning 4
Tack! 6
Kontakt 6
Metoder 6
Säsongen 2020 7
Var fanns slingorna och punktlokalerna säsongen 2020? 13
Fjärilsobservationerna 2020 13
Trender 2010 – 2020 18
Tillskott och saknade 2020 23
Utbredningar och antal 2020 23
Ett par uppdaterade handledningar och lite mera nyheter 77
Till sist… 77
Referenser 77
Appendix 1. Handledning för sling- och punktinventering i Svensk Dagfjärilsövervakning .. 79
Appendix 2. Miljöbeskrivning av sling- och punktlokaler 89
Appendix 3. Fjärilsarter med trendindex för 2010–2020 94
Appendix 4. Inventerade slingor, säsongen 2020 97
Appendix 5. Inventerade punktlokaler, säsongen 2020 99

Sammanfattning

Pettersson, L. B., Arnberg, H. & Mellbrand, K. 2022. Svensk Dagfjärilsövervakning, årsrapport för 2020. Biologiska institutionen, Lunds universitet. 105 pp.

Detta är den elfte årsrapporten från Svensk Dagfjärilsövervakning, ett nationellt miljöövervakningsprogram som koordineras av Lunds universitet på uppdrag av Naturvårdsverket sedan 2010. Svensk Dagfjärilsövervakning är ett samarbete mellan Sveriges Entomologiska Förening, Naturvårdsverket, Lunds universitet, Sveriges lantbruksuniversitet och Länsstyrelserna. Verksamheten möjliggörs av frivilliga landet runt som mellan den 1 april och 30 september räknar fjärilar. Räkningen sker med en gemensam, systematisk metodik och fördelas på 3–7 inventeringstillfällen under säsongen. Det finns två olika sätt att övervaka, dels

punktlokaler som är områden med 25 m radie som bevakas i 15 min per besök, dels slingor som är 0,5–3 km långa rutter som man inventerar i lugn promenadtakt. Genom att övervakningen upprepas inom säsongen och över flera år är det möjligt att skatta hur fjärilsfaunan förändras i antal och artsammansättning. Det elfte årets övervakning har resulterat i rapporter från 255 slingor och 251 punktlokaler. Slingorna och punkterna är spridda över hela landet, från Beddingestrand i söder till Kätkesuando i norr. Antalet rapportörer under 2020 har varit 310 och Svensk Dagfjärilsövervakning har räknat in 67 306 fjärilar av 103 arter vilket är för tredje året i rad det högsta artantalet sedan övervakningen startade. I medeltal har det setts 11,1 arter per punktlokal och 14,2 arter per slinga. För varje funnen fjärilsart redovisar rapporten 2020 års observationer som ett totalantal, en utbredningskarta och figur över de veckor då arten påträffats. Talrikaste arterna 2020 var i tur och ordning citronfjäril, slåttergräsfjäril och luktgräsfjäril. Trender i antal mellan 2010 och 2020 har skattats med hjälp av analysverktyget TRIM för 88 dagfjärils- och bastardsvärmararter. Av dessa minskade 24 arter jämfört med 2010, 21 arter ökade, 8 arter var stabila, medan övriga arter varierade så pass mycket att trenderna är osäkra. Sammanvägda index, så kallade miljöindikatorer har räknats fram för 1) de tolv arter som ingår i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar, 2) de tjugo vanligaste fjärilsarterna, 3) fjärilar i jordbruksmiljöer, samt 4) fjärilar i skogsmarker. Miljöindikatorn för de 20 vanligaste dagfjärilarna ökar måttligt och signifikant under perioden 2010–2020. Miljöindikatorn för skogsfjärilar är stabil under perioden. Trenden för miljöindikatorn för fjärilar i jordbruksmiljöer samt miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar är att dessa två grupper minskar måttligt men signifikant under perioden.

Inledning

Här kommer nu den elfte årsrapporten från Svensk Dagfjärilsövervakning, fylld med de rapporter som beskriver fjärilsåret 2020. Efter två år som varit väldigt speciella på var sitt sätt, 2018 med den extrema sommartorkan och 2019 med den enorma inflygningen av tistelfjärilar, så var 2020 ett lite mer normalt år på många sätt. Tistelfjärilarna var tillbaka i vanliga antal och flera av arterna som minskat kraftigt efter torkan 2018 började återhämta sig eller i alla fall inte minska lika mycket längre.

Luktgräsfjärilen förekom fortfarande i klart lägre antal än ett normalår och totalt sågs 5240 exemplar vilket är ett tapp på nästan 1000 individer jämfört även med det låga antalet 2019. Det är långt tillbaka till de antal som kunde ses fram till 2017, då mellan 8000 och 10 000 individer brukade ses årligen. Som vi nämnde i årsrapporten 2019 så inträffade en liknande situation i Storbritannien 1995 när de brittiska luktgräsfjärilarna drabbades hårt av torka. Tre år efter torksommaren 1995 så hade bara en tredjedel av lokalerna hade återhämtat sig (Oliver et al. 2013). Brittiska populationer i större och mer sammanhängande områden med skog var mindre torkkänsliga och där återhämtade de sig snabbare (Oliver et al. 2013). Hur artens utbredningsområden och tillgång på habitat ser ut i Sverige påverkar därför mest troligt hur snabbt arten återhämtar sig. Om ett par år bör vi kunna se om vi får en återhämtning liknande den i Storbritannien och även vilka miljöer som luktgräsfjärilarna trivts bäst i efter en kraftig torka. Kanske kan det vara i lite fuktiga, sammanhängande skogshabitat även här? Det skall bli spännande att se!

Sälgskimmerfjäril, *Apatura iris*, Sjöarp-reningsverket, Bräkne-Hoby, Blekinge, 6 juli 2021. Foto: Stefan Lithner, Karlshamn

Totalantalet fjärilar blev 67 306 vilket är ett ganska normalt antal för en fjärilssäsong. Även vädret var ett ganska typiskt svenskt sommarväder med normala temperaturer och ganska nomala mängder nederbörd. Juni och augusti var lite varmare än vanligt, det var rejält regnigt i Umeå i juli (Figur 1), och det var möjligen lite mer sol i fjällen och norra Norrland än ett medelår (Figur 2), men i stora drag såg sommaren ut som en rätt typisk medelsommar. Lite talande för det är att några av de mest välkända dagfjärilarna hade ett bra år: citronfjäril, nässelfjäril och påfågelöga. Kanske kan det sägas tyda på att en normal sommar fungerar bra för de arter som man är van att träffa på sommartid? Men då håller inte rapsfjärilen, luktgräsfjärilen och slåttergräsfjärilen med. De ligger fortfarande på låga antal i våra inventeringar 2020 och är bevis på hur viktigt det är att se hur ett föränderligt väder spelar roll för insekter inte bara i nuet utan vidare in i kommande år!

Tätt inpå denna rapport kommer årsrapporten 2021 att släppas. Vi har rapporter inne från många av er men vill gärna få med så många observationer som möjligt. Har du rapporter för 2021 går det alltså fint att skicka in dem, vi registrerar allt omgående. Det går också bra att skicka in rapporter för tidigare år om du har. Observationerna hamnar direkt på hemsidan så snart vi lagt in dem i databasen: https://www.dagfjarilar.lu.se/overvakningen

Totalt noterades 103 arter i årets fjärilsövervakning, vilket för tredje året i rad är det högsta antalet någonsin. Mycket beror detta på att vi börjat få bättre täckning i Norrlands inland och i fjällen. Myrmarker och mossar är habitat som tidigare inte varit såväl representerade bland våra punkt- och slinglokaler, men där börjar det nu bli allt fler. Funderar du själv på att börja övervaka eller lägga till en ny lokal så överväg gärna lite blötare marker, där finns mycket att upptäcka!

Tack!

Svensk Dagfjärilsövervaknings verksamhet bygger nästan uteslutande på den stora grupp hängivna inventerare som runt om i landet räknar dagfjärilar. Vi vill framföra ett mycket varmt tack till er alla för den värdefulla insats ni gör för den svenska fjärilsfaunan! Vi vill även passa på att tacka alla fotografer som donerat foton, stort tack till er!

Ett synnerligen varmt tack går också till följande personer som under 2020 hjälpt till med koordination på lokal och regional nivå: Henrik Berg, Leif Björk, Henrik Josefsson, Mats Karström, Magnus Magnusson, Kristian Nilsson, Arne Pettersson och Anna Stenström.

Det är dessutom en stor mängd andra som hjälpt oss under 2020, det kan röra sig om erfarenheter från andra övervakningsprojekt, bestämningshjälp på hemsidan, databasdesign, samarbeten och mycket, mycket mer: Johan Bäckman, Jan Edelsjö, Claes Eliasson, Markus Franzén, Bert Gustafsson, Göran Holmström, Ola Inghe, Nicklas Jansson, Carin Kullberg, Mats Lindqvist, Åke Lindström, Ola Malm, Dan Mangsbo, Sven G. Nilsson, Leif Olsson, Richard Ottvall, Mats B. Pettersson, Helena Rygne, Nils Ryrholm, Kimmo Silvonen, Göran Sjöberg, Magnus Unger, Chris Van Swaay, Erik Öckinger och många fler.

Svensk Dagfjärilsövervakning koordineras och drivs av Biologiska institutionen, Lunds universitet som en del av Naturvårdsverkets miljöövervakning, programområde Landskap, under ledning av Ola Inghe.

Ett stort och varmt tack till er alla!

Kontakt

Svensk Dagfjärilsövervakning, Lars Pettersson, Ekologihuset, 223 62 Lund.

Besöksadress/*Visitor address*: Sölvegatan 37, Lund.

Telefon/*Phone*: (0)46-222 3818.

Epost/*Email*: dagfjarilar@gmail.com eller/*or* lars.pettersson@biol.lu.se

Hemsida/*Homepage*: www.dagfjarilar.lu.se

Metoder

Svensk Dagfjärilsövervakning använder slinginventering och punktinventering för att följa våra fjärilar. Slingor och punkter är två rättframma inventeringsmetoder som gör det möjligt att skatta hur fjärilsfaunan på en viss plats förändras från år till år, både i antal och i artsammansättning. För att skattningarna skall vara jämförbara från år till år är det viktigt att man håller sig till en bestämd metodik och är konsekvent i hur man inventerar.

Med hjälp av data från landets alla punkter och slingor kan vi se hur fjärilsfaunan i Sverige som helhet ändras över tiden. Dessutom kan vi se närmare på hur exempelvis naturvårdsinsatser påverkar fjärilsfaunan genom att jämföra lokala trender med trender för Sverige som helhet.

Till största del använder sling- och punktinventeringen liknande metodik (exv. inventeringsperiod, väderförutsättningar, rapportering). Du hittar uppdaterad, detaljerad information om metoderna i slutet av denna årsrapport (se Appendix 1 & 2) och på hemsidan www.dagfjarilar.lu.se.

Säsongen 2020

April var i stort sett en solig, varm och torr men blåsig månad i stort sett i hela landet. Högtrycken dominerade och april blev varmare än normalt i nästan hela landet, dock inte rekordvarm på grund av en kyligare period i början av månaden.

Den meteorologiska våren hade den 1 april nått hela Götaland och stora delar av Svealand, och framåt påsk var det vår även i södra Norrland. April inleddes annars med ett ordentligt lågtryck som gav molnigt och blåsigt väder, en del åska samt kraftiga skurar av regn, snö och hagel. I Götaland och Svealand nådde vindbyarna stormstyrka och vid Bohuskusten orkanstyrka. I Ångermanland noterades det lägsta lufttrycket i Sverige sedan 1980, 965,5 hPa. Lågtrycket följdes av kalla nord-nordvästliga vindar som gav snö i delar av Götaland och Svealand. Månadens lägsta temperatur, -27,8 grader, uppmättes 4 april i Nikkaluokta, Lappland.

Efter det blev vädret mer ostadigt och varierande, omväxlande soligt och varmt eller kallt och blåsigt, men på många håll torrt. Även påskhelgen 9–13 april blev till stor del ostadig och blåsig. I fjällen uppmättes vindar med stormstyrka och orkanstyrka i byarna i Stekenjokk, och Sadjem i Lappland fick 26 cm nysnö. I Skåne utfärdades däremot årets första varning för brandrisk under annandagen. En högtrycksrygg som drog in över landet under vecka 16 och 17 gav förhållandevis varmt uppehållsväder, och månadens högsta temperatur uppmättes till 23 grader den 23 april i Kristianstad i Skåne. På småländska höglandet var temperaturskillnaderna mellan dag och natt väldigt stora, ibland över 20 grader, med minusgrader nattetid. Stora delar av Götaland (i synnerhet de östra delarna) hade torka en stor del av april med risk för gräs- och skogsbränder. Först framåt slutet på månaden regnade det även i de ostligaste delarna av Götaland, det var då på många håll det första regnet på nästan en månad. April avslutades svalt och regnigt.

Maj blev torr och ovanligt kall, och påminde till stor del mer om en normal aprilmånad med ostadigt och kyligt väder än om en majmånad. Under 2000-talet har Sverigemedeltemperaturen för maj hela tiden legat någon eller några grader över referensvärdet 1860–1900, men maj 2020 blev istället något kallare än normalt.

Månaden inleddes ostadigt, med regn i stora delar av landet och snö i fjällen. Ofta märktes tvära kast i vädret, från sol till plötsliga skurar. Längst i söder blev det varmare väder 7–10 maj, som dock avlöstes av en kallare period som gav minusgrader ända nere i södra Skåne. Natten till den 12 maj noterades de kallaste maj-temperaturerna på 30 år på så skilda håll som Karlshamn

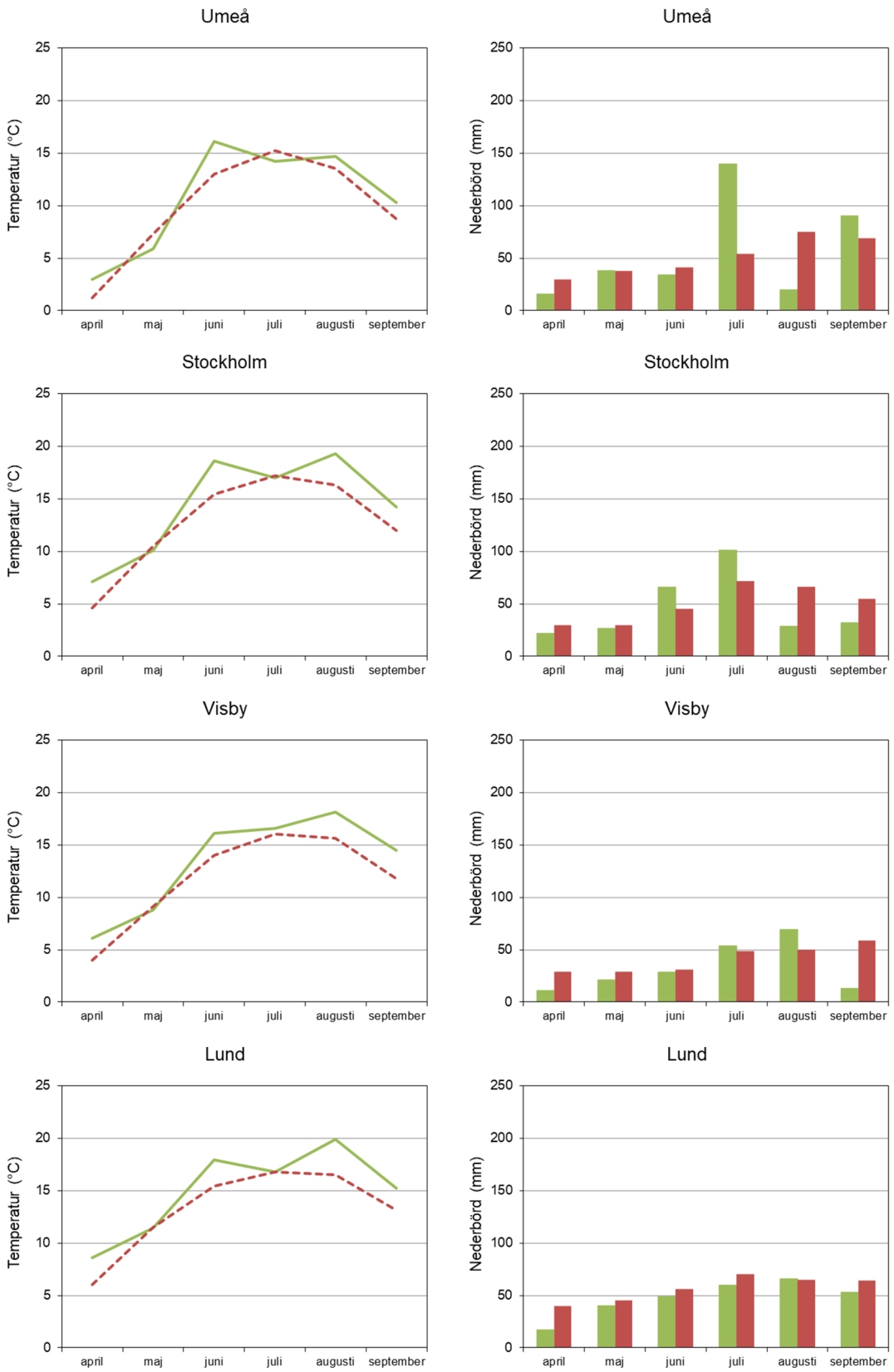
i Blekinge (-2,0 grader) och Östmark i Värmland (-6,2 grader). Månadens kallaste temperatur, minus 13,5 grader, uppmättes i Rensjön i Lappland den 14 maj. Det ostadiga vädret med skurar (och snöbyar i norr) fortsatte tills ett högtryck drog in den 20 maj, som gav stabilare och varmare väder över Kristi himmelsfärdshelgen. Efter det avlöstes korta högtryck av ostadigt väder med skurar månaden ut, men vädret var nu över lag varmare och maj avslutades med sommartemperaturer. Månadens högsta temperatur, 27,3 grader, uppmättes månadens sista dag i Torpshammar i Medelpad.

Delar av fjällen hade fortfarande meteorologisk vinter i början av månaden, och det var först framåt mitten av maj som den meteorologiska sommaren satte fart på allvar. Vid månadens slut hade sommaren ändå gjort sitt intåg överallt utom i Norra Lapplands inland och norrlandsfjällen.

Juni blev rekordvarm i mellersta Sverige, och mycket varm även i andra delar av landet. På flera håll uppmättes de högsta junitemperaturerna på 100 år, och tropiska nätter förekom (dvs temperaturen sjönk aldrig under 20 grader). Månaden var också över lag torrare än normalt, även om stora regnmängder föll lokalt.

Det torra varma vädret som avslutade maj höll i sig och juni inleddes med högsommarvärme i hela landet. Regn- och åskskurar förekom dock, främst i ett stråk från södra Götaland norrut till södra Norrland. Framåt Nationaldagen blev vädret ostadigare och blåsigare med skurar på många håll. På Gotland uppmättes stormstyrka i vindbyarna den 6 juni. Efter det etablerade sig ett högtryck som gav soligt och varmt väder med högsommartemperaturer på över 25 grader i hela landet upp till södra Norrland, även om det på sina håll också var ordentligt blåsigt (speciellt i Götaland). Den 13 juni nådde högsommarvärmen även norra Norrland, där Boden uppmätte 29,8 grader. Över lag höll värmen i sig månaden ut, om än med inslag av regn och åska.

Även midsommar blev varm och solig med högsommarvärme i stora delar av landet – på flera håll den varmaste midsommar på 50 år. Två kuststationer på västkusten uppmätte också en tropisk natt under natten till midsommarafton. Midsommarhelgen avslutades dock blött, med åskskurar och stora regnmängder i västra Götaland under midsommardagen och söndagen den 21:a. Månadens största regnmängd rapporterades från Hid, som uppmätte 189,3 mm. Trots regn- och åskväder var vädret dock fortsatt varmt, och efter den 22 juni uppmättes värmerekord på flera håll i landet. Den 25 juni uppmättes månadens högsta temperatur, 34,0 grader, på Skellefteå flygplats. Det är också den varmaste junitemperatur som någonsin uppmätts i norra Norrland. Tre stationer, Gotska Sandön, Storlien/Storvallen och Holmön/Holmögadd, uppmätte sina högsta junitemperaturer på minst 100 år. Lokala regn- och åskskurar i Norrland den 26:e juni gav hagel som var flera cm stora i norra Ångermanland. Tropiska nätter rapporterades från flera stationer på västkusten den 27:e, och även från ostkusten (Svenska högarna) den 28:e juni. Ett nederbördsområde rörde sig över landet och gav mycket regn, som var av skyfallsintenitet i västra Svealand. Månadens sista dagar blev lite svalare och vädret ostadigt med fortsatta regn- och åskskurar. Nederbördsområdet fortsatte norrut och gav regnrekord för Norra Norrbotten i juni, 111,7 mm, i Parkalompolo den tjugonionde.



Figur 1. Klimatdata för 2020 (Källa: SMHI). Till vänster: månadsmedeltemperaturer under 2020 (heldragna linjer) och normala temperaturer för perioden 1961–90 (streckade linjer). Till höger: nederbörd under 2020 (vänstra, gröna stapeln) och normal nederbörd under perioden 1961–1990 (högra, röda stapeln).

Trots lokalt kraftiga skurar blev juni över lag soligare än normalt, särskilt i mellersta och norra Sverige. Flest soltimmar (414) uppmättes i Kiruna, vilket är det högsta som uppmätts där någonsin oavsett månad.

Juli blev regnigare, blåsigare och kallare än normalt i nästan hela landet, med undantag för ostkusten som hade mer normala julitemperaturer. Vädret gjorde från juni till juli ett tvärt kast, från rekordvärme till betydligt svalare och ostadigare väder.

Det svalare vädret under junis sista dagar höll i sig, och högsommarvärmen var definitivt borta i början av juli. Nattfrost förekom på flera håll i Norrland och månadens lägsta temperatur, -3,3 grader, uppmättes i Latnivaara den 3 juli. Det är den kallaste julitemperatur som uppmätts i landet sedan 1976. Ett intensivt lågtryck drog in söderifrån och gav stormbyar på västkusten och i Vänern den 5 juli, och på Örskär vid Upplandskusten den 6:e.

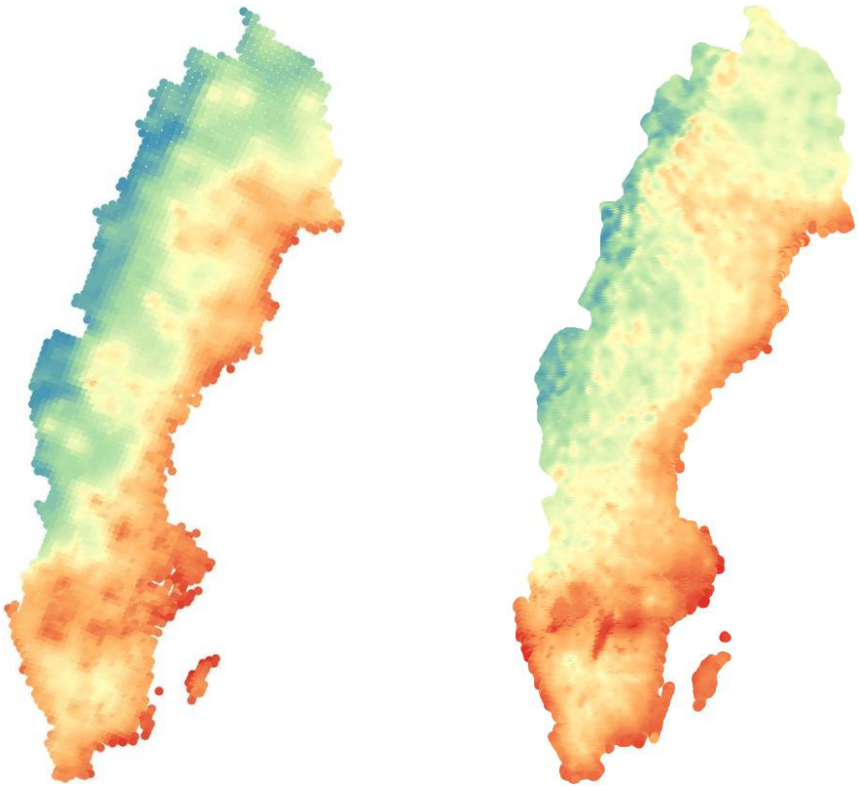
Vädret fortsatte att vara ostadigt, kyligt och lokalt blåsigt, på sina håll med kraftiga hagelbyar, men efter den 10:e blev det något varmare. Tromber rapporterades från Gräsö den 11 juni. Den 16 juli inföll en kortare period med högsommarvärme, som gav månadens högsta temperatur, 28,2 grader, i Lund. Så låga högsta temperaturer för juli ses bara ungefär vart tionde år. En kallfront kom in över landet den 20 juli och drev åter högsommarvärmen på flykten, den följdes sedan av flera regnområden som avöste varandra. På flera håll kom stora regnmängder på kort tid, vilket resulterade i lokala översvämningar. Under månadens sista dag blev det åter lite varmare.

Åskvädren var fåtaliga i juli, troligen på grund av det över lag svala vädret. Det största undantaget var den 20 juli, då den enda perioden med högsommarvärme under månaden bröts av en kallfront. I sydost var temperaturerna mer normala för juli, vilket delvis kompenserade för det ovanligt kyliga vädret i framför allt norra Svealand och sydvästra Norrland och gjorde att medeltemperaturen för månaden ändå inte hamnade så långt under den normala (men ändå den kyligaste juli sedan 1996).

Augusti fick tillbaka högsommarvärmen som lyst med sin frånvaro större delen av juli. Månaden blev varmare än normalt i hela landet och även torrare än normalt (ofta mycket torrare!), trots en regnigare period i slutet av månaden.

Augusti inleddes med ett högtryck som gav högsommarvärme på många håll i landet. Detta höll i stort sett i sig större delen av månaden, om än med avbrott av regnområden som gav regnskurar, ofta lokalt. Månadens högsta temperatur, 33,3 grader, uppmättes i Lund den 8 augusti. Samma dag förekom en märklig, plötsligt uppdykande, väldigt tät dimma på västkusten. Lättare nattfrost förekom i Härjedalen och Jämtland den tionde. I mitten av månaden förekom fortfarande högsommartemperaturer så långt norrut som Medelpad. Blåsigt väder i Norrland gav orkanbyar längst i norr, och byar på 41,9 m/s uppmättes i Tarfala vilket är svenskt rekord för augusti. Framåt den 19 augusti blev värmeåskväder allt vanligare, först i södra Sverige, sedan även lite längre norrut.

Från och med 21 augusti drog svalare luft och flera regnområden in över landet och gav efterhand svalare temperaturer och större nederbördsmängder. Den 23 augusti nådde ingen



Figur 2. Antal soltimmar i Sverige under ett år som medelvärde för perioden 2007–2016 (vänster), under 2020 (höger). Blått motsvarar färre soltimmar, rött fler. Max för 2020 är 1634 soltimmar (Skuletorp, Vänersborg), min är 615 (Södra Storfjället, väster om Tärnaby). Samma skala används för 2020 och medelvärdet 2007–2016. Från och med 2017 är data mer högupplöst, kartorna är därför inte helt jämförbara men beräkningsmodellen är ändå densamma. Data kommer från SMHI:s databas STRÅNG (2020).

väderstation längre upp till 25 gradersstrecket. Månadens lägsta temperatur, -5 grader, uppmättes i Latnivaara i norra Lappland. Stora nederbördsmängder föll den 29 augusti, i synnerhet i Östersjölandskapen. Falsterbo i Skåne rapporterade 34,7 mm regn på bara en timme och hagel stora som hasselnötter. Längre norrut blev regnskurarna mer måttliga. Vädret stabiliserades under månadens sista dag, men regnskurar förekom fortfarande på ostkusten. Den meteorologiska hösten inföll i slutet av augusti i de nordligare delarna av landet. I övriga Sverige dröjde sig sommaren kvar in i september.

September blev varmare än normalt, särskilt i sydöstra delen av landet. Månaden var torrare än normalt i Östersjölandskapen, regnig i fjällen, men i övrigt nederbördsmässigt normal.

Vädret i början av september var ostadigt och varierande, med soligt väder omväxlande med skurar och även åska på sina håll. Från den 14 september rörde sig ett högtryck med varmluft från kontinenten upp över landet och gav sommartemperaturer över 20 grader i södra Sverige. Varmast var det i Lund i Skåne, 27,7 grader, vilket blev månadens högsta temperatur och den varmaste septemberdagen i Lund sedan 1886.

I Norrland var det i stället kyligare, med temperaturer runt nollstrecket. I gränsen mellan den varma luften i söder och den kalla i norr blev det lågtryck med regnväder, och även blötsnö i

Jämtland och Västerbotten. Lågtrycket rörde sig österut och gav stormbyar på 29,4 m/s på Bjurökubb i Västerbotten den 16 september. Även i de södra delarna av landet var det nu blåsigt, men värmen höll fortfarande i sig till den 17:e, då svalare luft rörde sig ner över landet. I fjällen gav ett lågtryck som passerade norr om Skandinavien stark blåst, där vindbyar på 39,7 m/s uppmättes i Tarfala den 18 september.

Ett nytt högtryck söder om Skandinavien gav åter värme i söder medan det var kyligare i Svealand och Norrland. Nya lågtryck fortsatte att passera norr om landet och gav regnigare och blåsigare väder i norr, i fjällen även med snöinslag. Den 21 september uppmättes en medelvind på 35,0 m/s och en, byvind på 43,4 m/s i Stekenjokk i Västerbotten. Årets första riktiga snöfall ägde rum den 24 september i norr Norrlands inland och fjäll.

Längre söderut var det dock fortfarande varmt, i synnerhet i östra Svealand och östra Götaland där temperaturen på många platser nådde över 20 grader. Ett regnområde gav stora mängder regn den 15 och 26 september, som mest 57,5 mm i Tånga i Skåne och 64,0 mm i Stordalen-Midlanda i Medelpad. Månadens lägsta temperatur, -9,0 grader, uppmättes i Latnivaara i Lappland den 2 september. Månaden avslutades med mulet väder och för årstiden milda nätter, men med sol på sina håll som när den tittade fram fortfarande gav sommartemperaturer i söder.

I stort sett blev september en ganska normal månad, förutom i de sydöstra delarna där vädret blev både varmare och torrare än normalt (med mindre än häften av normala regnmängden).

Källa: Månadens väder och vatten, april-september 2020, SMHI

Hanne av vitfläckig guldvinge, *Lycaena virgaureae*, Niemisel, Norrbotten 11 juli 2020. Foto: Leif Olsson, Niemisel

Tabell 1. Slingor och punktlokaler i Svensk Dagfjärilsövervakning som rapporterats för 2020 Av de 29 biogeografiska landskap som Sverige indelas i så har det säsongen 2020 inventerats slingor och punkter i 24 landskap (83%). Totalt baseras rapporten på 255 slingor och 251 punktlokaler.

Lokaltyp	Skåne	Blekinge	Halland	Småland	Öland	Gotland	Östergötland	Västergötland	Bohuslän	Dalsland	Närke	Södermanland	Uppland	Västmanland	Värmland	Dalarna	Gästrikland	Hälsingland	Medelpad	Härjedalen	Jämtland	Ångermanland	Västerbotten	Norrbotten	Åsele lpm	Lycksele lpm	Pite lpm	Lule lpm	Torne lpm
Slingor	64	2	10	7	6	18	6	24	2	1	6	8	15	4	26	27	3	-	1	-	5	2	8	6	-	3	1	-	-
Punkter	41	27	5	13	3	11	9	25	16	3	7	6	21	15	3	7	6	1	3	-	5	5	6	8	-	5	-	-	-

Var fanns slingorna och punktlokalerna säsongen 2020?

Övervakningen av Sveriges dagfjärilar har under 2020 skett från 255 slingor och 251 punktlokaler, (se Tabell 1, Figur 3, och Appendix 4 & 5). Sedan starten 2010 har det nu totalt räknats fjärilar på 1250 lokaler varav 669 slingor och 581 punkter och antalet som övervakas fortsätter att stiga. Antalet rapportörer under 2020 har varit 310. Av dem har 160 räknat längs slingor och 193 har inventerat punkter, 98 av slinginventerarna var män och 60 var kvinnor, motsvarande siffror för punktlokalerna var 105 män respektive 87 kvinnor.

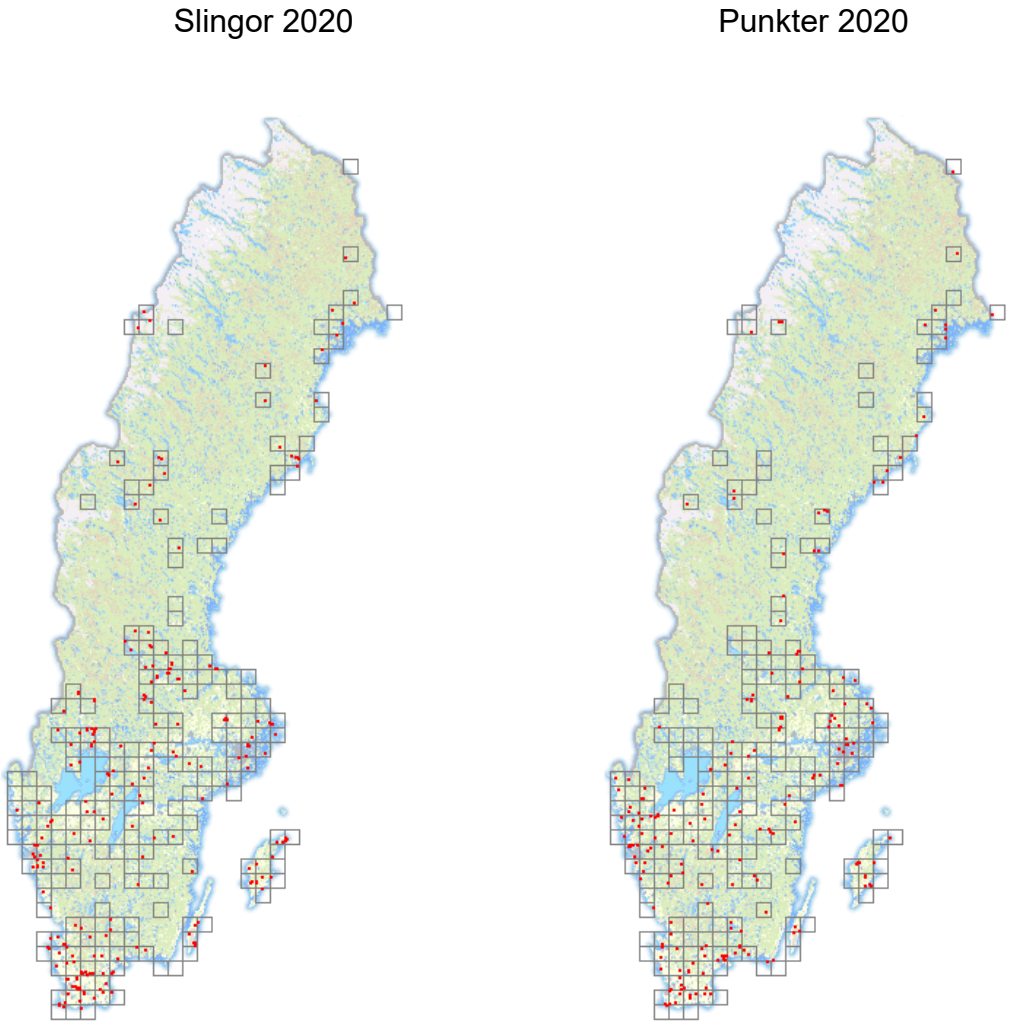
Vi hoppas att du som inventerare är intresserad av att fortsätta med din eller dina inventerade platser. Har det hänt någonting med lokalen eller den av annat skäl visat sig vara svårinventerad kan du i så fall justera sträckningen eller i vissa fall byta till annan slinga eller punkt. Hör gärna av dig om detta är något du funderat på!

Fjärilsobservationerna 2020

Under Svensk Dagfjärilsövervaknings elfte säsong har vi räknat 67 306 fjärilar (Figur 4 & 5), vilket ligger strax över medelvärdet för perioden 2010–2020 som är 66 212 fjärilar. Förutom våra drygt 110 regelbundna dagfjärilsarter räknas även landets sju arter bastardsvärmare. Totalt har vi under 2020 noterat 103 arter, det högsta artantalet hittills, och dessa redovisas på de kommande sidorna. En översikt över hur många som setts av de olika arterna under 2020 hittar du i Figur 4. I medeltal sågs 14,2 arter på slingorna och 11,1 arter på punktlokalerna (Figur 6).

Den vanligaste arten 2020 var citronfjäril, *Gonepteryx rhamni*, med totalantalet 6328 exemplar. Den näst vanligaste arten var slåttergräsfjäril, *Maniola jurtina*, som sågs med 5508 exemplar. Tredje vanligast var även detta år luktgräsfjäril, *Aphantopus hyperanthus*, med 5240 exemplar. Luktgräsfjäril är vanligtvis den vanligaste arten, och den har behållit sin placering trots att den minskat något i antal jämfört med 2019. Fjärde vanligaste arten var nässelfjäril, *Aglais urticae*, med 5158 räknade exemplar och den femte vanligaste arten var påfågelöga, *Aglais io,* som sågs med 4263 exemplar.

Den vanligaste bastardsvärmaren 2020 var klubbsprötad bastardsvärmare, *Zygaena minos*, som sågs med 340 exemplar. Mindre tåtelsmygare, *Thymelicus lineola,* var den vanligaste tjockhuvudfjärilen och sågs med 1982 exemplar. Bland pärlemorfjärilarna var silverstreckad pärlemorfjäril, *Argynnis paphia,* vanligast med 1964 exemplar, som dock var klart färre än 2019 som hade det högsta noterade antalet i övervakningen hitintills. Vanligaste nätfjärilen var skogsnätfjäril, *Melithaea athalia*, som sågs i 1126 exemplar. Den vanligaste blåvingen var puktörneblåvinge, *Polyommatus icarus* som sågs med 1646 exemplar. Vanligaste snabbvingen var grönsnabbvinge, *Callophrys rubi*, med 2260 exemplar. Vanligaste guldvingen var mindre guldvinge, *Lycaena phlaeas*, som sågs med 1039 exemplar, vilket är mindre än hälften av vad som sågs 2019.



Figur 3. Fördelningen av slingor och punkter 2020. Nordligaste slingan 2020 var Limingoån (7427541, 1804184 i RT90), sydligast var Beddingestrand (6140258, 1350522). Västligast var Svensvik, Åbyfjorden (6482295, 1242416) och östligast var Östra Granträsk (7350523, 1819132). Nordligaste punkten var Kätkesuando (7576654, 1812446 i RT90), sydligast var Sjövägen, Kämpinge (6145090, 1320550). Västligast var Rundö, Märrhagen (6535253, 1233022) och östligast var Haparanda Marielund (7330609, 1878102). Rutorna är 25×25 km och motsvarar gamla topografiska kartbladen. Röda prickar markerar sling- eller punktlokaler.

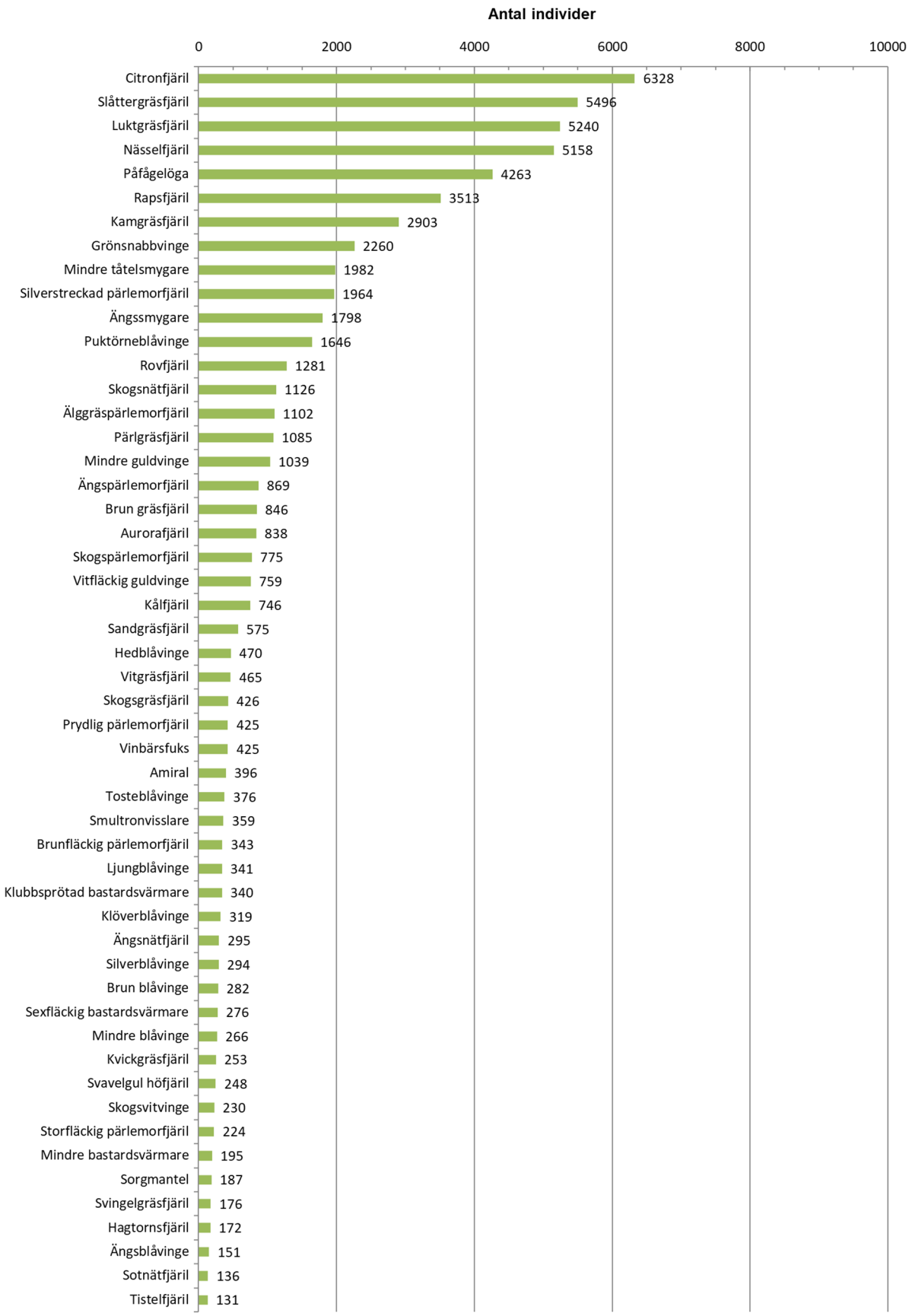
Ett annat sätt att se på hur vanliga arter är kan vara att se närmare på hur många lokaler de finns på. Av de 1250 lokaler som varit med minst en säsong i fjärilsövervakningen under 2010–2020 så har den mest utbredda arten, rapsfjärilen, setts på 906 lokaler. Det motsvarar 72% av alla övervakade lokaler.

Den näst mest utbredda arten är nässelfjäril som setts på nästan lika många lokaler, 904 st., och på tredje plats kommer luktgräsfjäril som setts på 875 lokaler. Citronfjäril med sina 869 lokaler kommer i sin tur strax efter luktgräsfjärilen. Femte mest utbredda arten är återigen påfågelöga, *Aglais io*, nu med 761 lokaler.

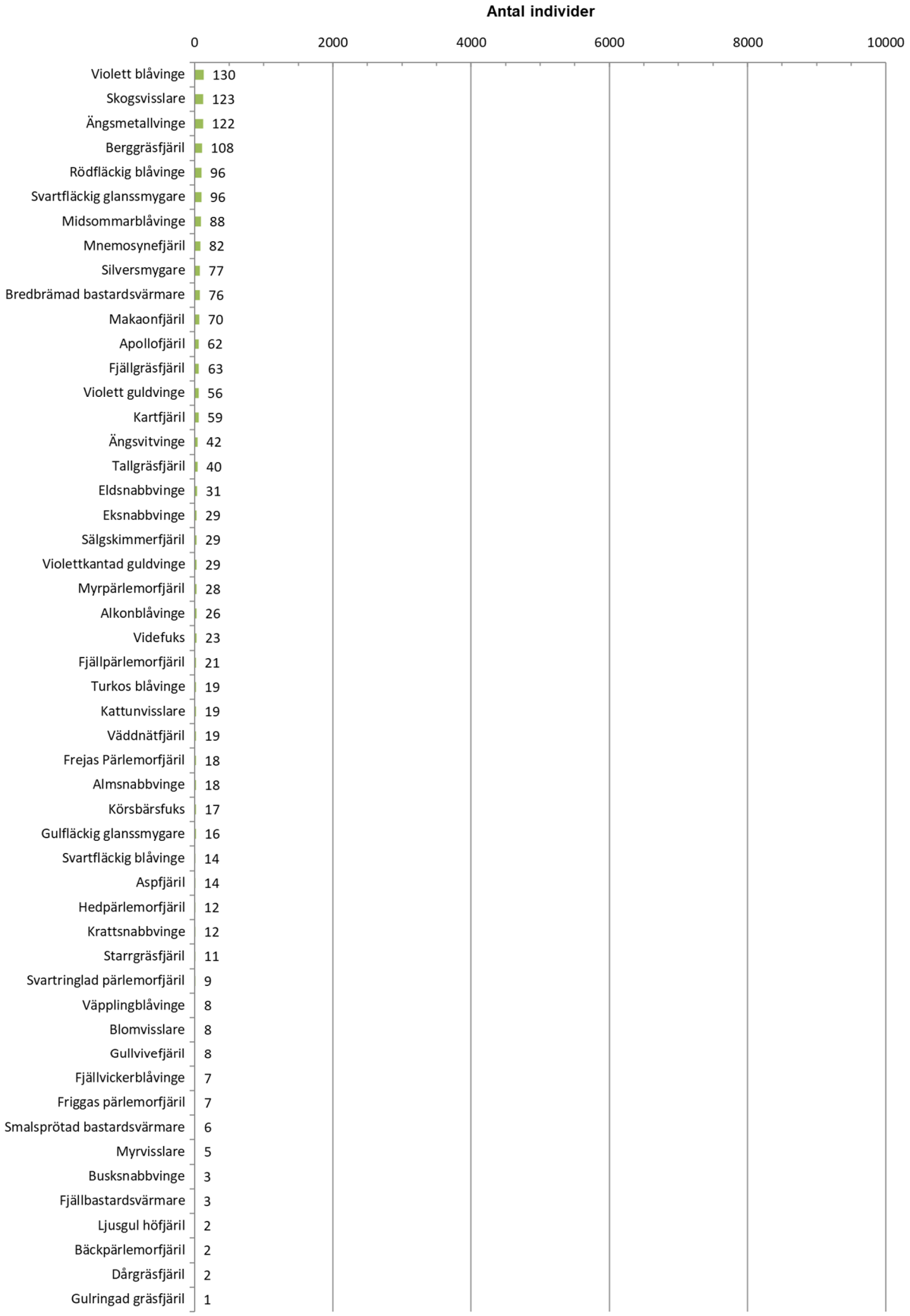
Mest utbredda bastardsvärmaren är sexfläckig bastardsvärmare, *Zygaena filipendulae*, som setts på 207 sling- och punktlokaler. Mest utbredda tjockhuvudfjärilen var mindre tåtelsmygare som setts vid 624 lokaler. Mest utbredda pärlemorfjärilen var silverstreckad pärlemorfjäril som observerats på 568 lokaler.

Bland nätfjärilarna var skogsnätfjäril inte bara vanligast till antalet utan även den mest utbredda och har setts på 439 lokaler. Puktörneblåvinge, den mest utbredda blåvingen, har setts på 619 lokaler och den mest utbredda snabbvingen, grönsnabbvinge, har rapporterats från 406 lokaler. Den mest utbredda guldvingen är mindre guldvinge som setts på 662 lokaler.

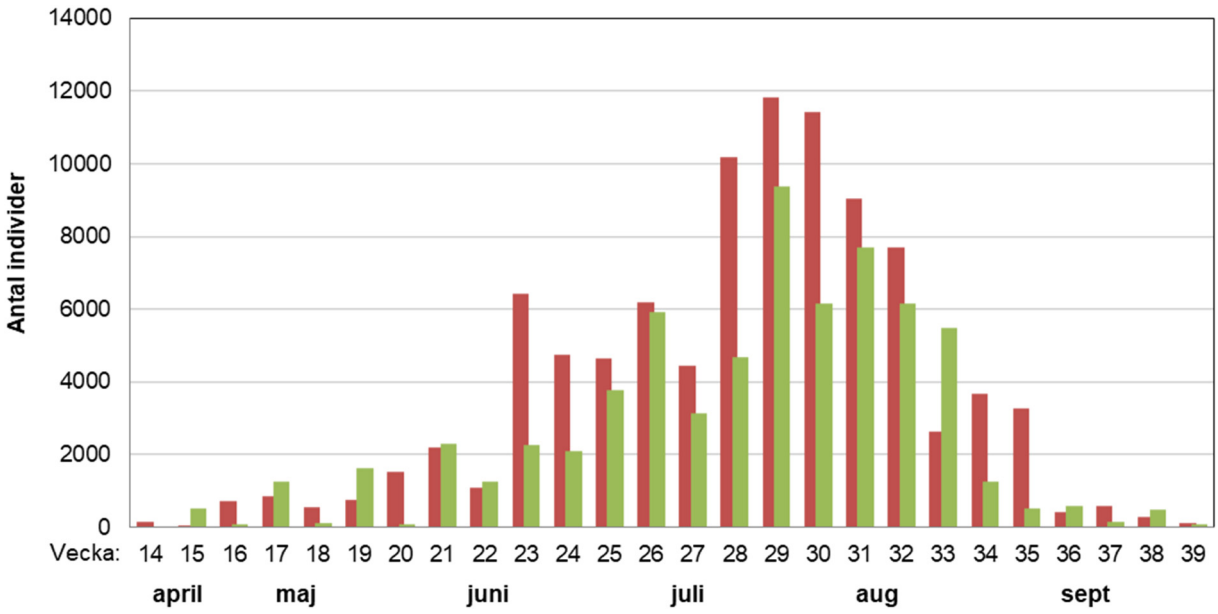
Aspfjäril, *Limenitis populi*, Bårabygd-altanen, Bräkne-Hoby, Blekinge, 20 juni 2021. Foto: Stefan Lithner, Karlshamn



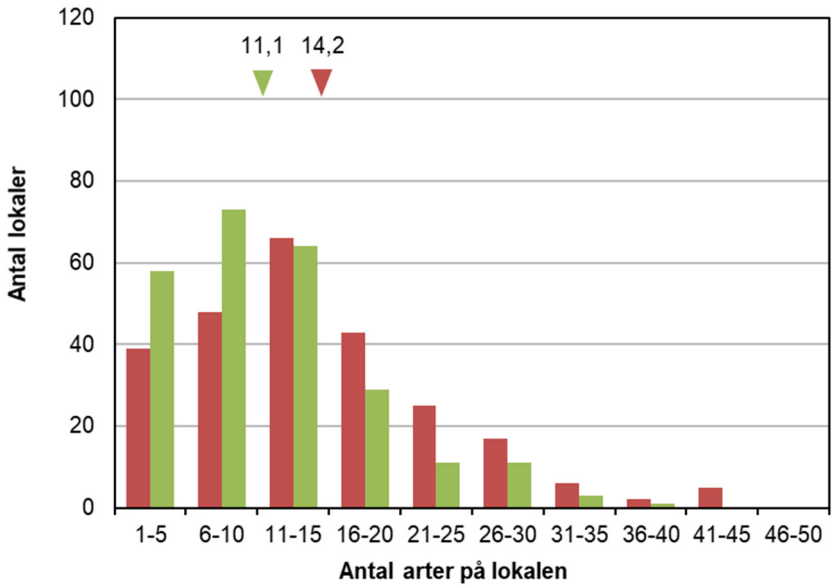
Figur 4. Totalt antal observerade individer per art för 2020. Totalt har 67 306 individer av 103 arter observerats 2020 vid Svensk Dagfjärilsövervaknings 255 sling- och 251 punktlokaler. (Forts. på nästa sida)



Figur 4 (forts). Totalt antal observerade individer per art för 2020. Totalt har 67 306 individer av 103 arter observerats 2020 vid Svensk Dagfjärilsövervaknings 255 sling- och 251 punktlokaler.



Figur 5. Fördelning av antal individer under 2019 och 2020. Röda staplar (till vänster) visar 2019, gröna staplar (till höger) visar 2020. Totalt sågs 67 306 under 2020 och 95 711 individer under 2019.



Figur 6. Fördelning av antal arter per lokal och lokaltyp under 2020. Röda staplar (till vänster) visar slingor (totalt 255 st.), gröna staplar (till höger) visar punktlokaler (totalt 251 st.). Medelvärde för slingorna är 14,2 arter per lokal och för punktlokalerna 11,1 arter per lokal.

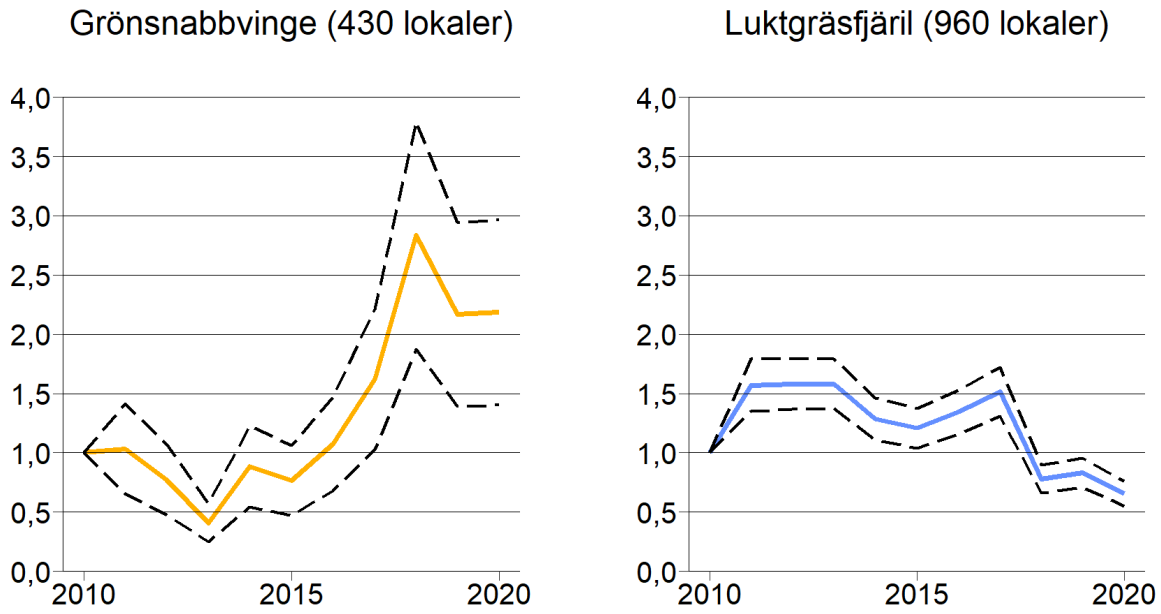
Trender 2010 – 2020

Den stora mängd lokaler som övervakas regelbundet runt om i Sverige gör det möjligt att räkna fram trender för de olika arternas populationsutveckling. Beroende på hur mycket enskilda arter varierar inom och mellan år, hur många lokaler de ses på, och när de olika lokalerna besökts så

kan man få fram skattningar för hur svenska dagfjärilar och bastardsvärmare ändrar sig i antal över tiden.

Sedan 2012 har vi räknat fram summerande index för våra fjärilar. Metoden vi använder heter TRIM (**TR**ends and **I**ndices for **M**onitoring data, Pannekoek & van Strien 2001) och den används av många liknande verksamheter (se bl. a. Van Swaay et al. 2019; Brereton et al. 2020; Green et al. 2020). Metoden har tagits fram av Statistics Netherlands, den holländska motsvarigheten till Statistiska Centralbyrån (SCB). Från och med säsongen 2017 använder vi verktyget rtrim (Bogaart et al. 2018) som är en vidareutveckling den tidigare metoden.

Med hjälp av TRIM kan man räkna om data från upprepade inventeringar, så kallade tidsserier, till sammanfattande index och med hjälp av indexen analysera trender. Metoden passar mycket bra för tidsserier som består av inventeringsdata med luckor i datasetet, till exempel luckor orsakade av att slumpen gjort att en viss art inte setts ett år eller när vädret gjort att inventeringar bara gått att genomföra under delar av säsongen.



Figur 7. Trenderna är färgkodade så man kan se om de ökar, minskar eller är stabila. Här är två arter som har påverkats mycket olika av det varma och torra 2018. Grönsnabbvingen är en skogslevande, tidig vår-art som inte hann drabbas av torkan. Arten har ökat kraftigt sedan 2010 och visas därför med guldgul färg. Luktgräsfjärilen är känd för att ha svårt för torka och har ännu inte återhämtat sig sedan 2018. Trenden från 2010 till 2020 visar att luktgräsfjärilen på en säsong gick från att ha varit den vanligaste i övervakningen till att nu ligga på mycket lägre nivåer, minskningen visas med blå färg. Se även Appendix 3 för en mer utförlig förklaring av färgerna. Trenderna är baserade på 430 lokaler för grönsnabbvinge och 960 lokaler för luktgräsfjäril.

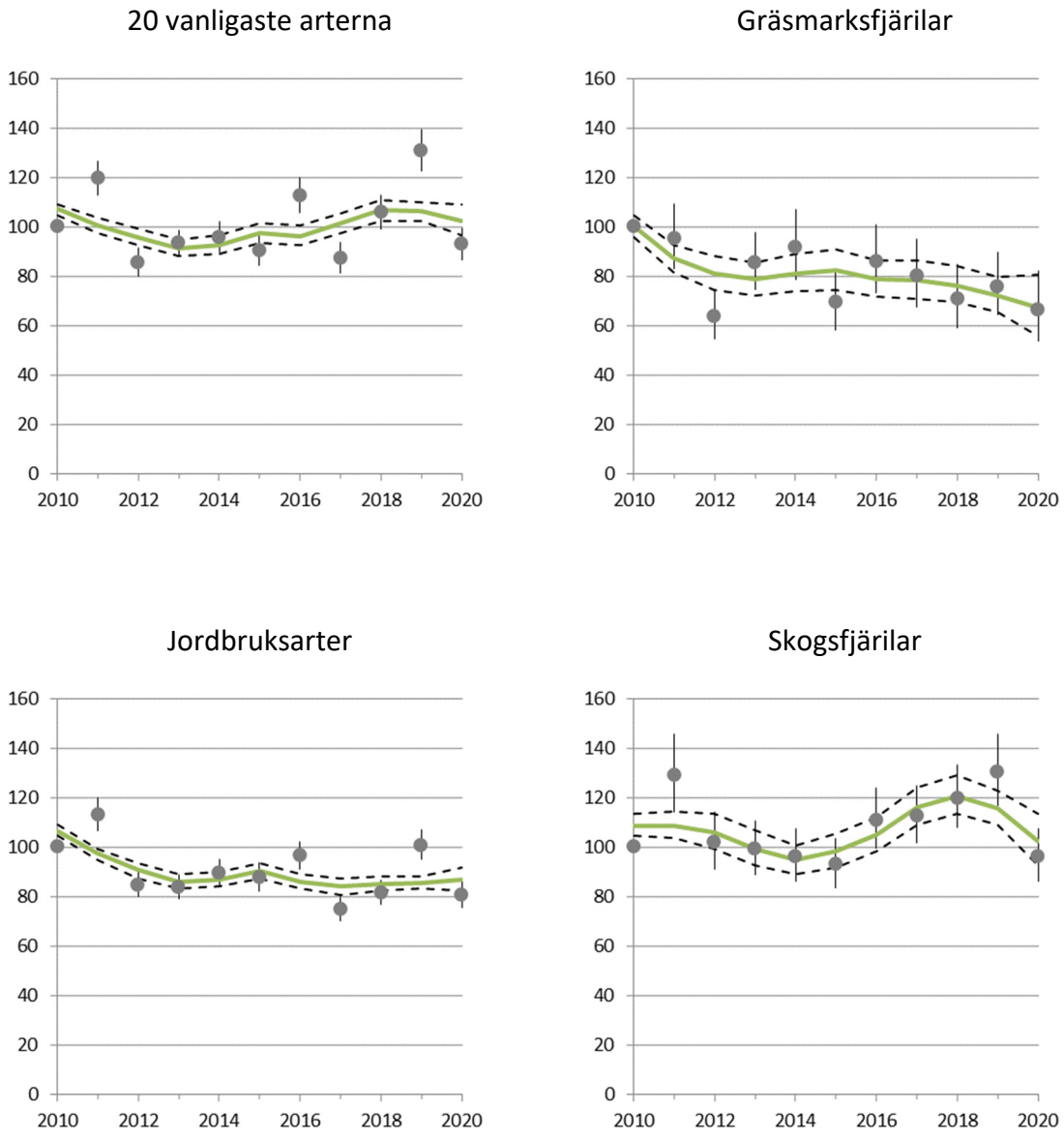
Eftersom det verkliga antalet djur oftast är okänt så räknas tidsserier om till indexvärden. Basen för de här indexen är oftast övervakningens startår; det året får värdet ”100” (eller 1,0). Indexvärdena gör det möjligt att snabbt upptäcka förändringar i förhållande till startåret och att jämföra värden för olika arter (Figur 7). Om observationer saknas så skattar TRIM värden baserat på förändringar på de lokaler som det finns värden ifrån. Det innebär att när nya år läggs

Älggräspärlemorfjäril, *Brenthis ino*, Niemisel, Norrbotten, 14 juli 2020. Foto: Leif Olsson, Niemisel

till tidsserien så kan indexvärden för tidigare år justeras något. Trender i data skattas över ett antal år. TRIM räknar fram om en art har ökat eller minskat märkbart eller om trendskattningen är osäker. För att man skall kunna skatta en trend behövs data från tillräckligt många år och antal lokaler.

Totalt gick det att beräkna trender för 88 dagfjärils- och bastardsvärmararter för perioden 2010–2020 (Appendix 3). Under perioden minskade 24 arter jämfört med 2010, 21 arter ökade, 8 arter var stabila och övriga arter varierade så pass mycket att trenderna är osäkra. Tre arter som det gick bra för under perioden var grönsnabbvinge, kamgräsfjäril och silverstreckad pärlemorfjäril. Alla tre ökade markant på övervakningens lokaler mellan 2010 och 2020. Arter som minskade märkbart under samma period var exempelvis luktgräsfjäril, svartfläckig blåvinge och silverblåvinge. Luktgräsfjäril och svartfläckig blåvinge har minskat rejält sedan torksommaren 2018. Tistelfjärilen är tillbaka på normala nivåer efter det exceptionella året 2019.

Sedan 2012 har vi årligen räknat fram två olika sammanvägda index, så kallade miljöindikatorer, dels för våra 20 vanligast rapporterade fjärilar (Pettersson et al. 2021) och dels för de tolv svenska arter som är med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar (Van Swaay et al. 2019; Pettersson et al. 2021). De 20 vanligaste arterna under 2010–2020 har varit luktgräsfjäril, slåttergräsfjäril, citronfjäril, rapsfjäril, nässelfjäril, mindre tåtelsmygare, påfågelöga, silverstreckad pärlemorfjäril, kamgräsfjäril, kålfjäril, rovfjäril, tistelfjäril, puktörneblåvinge, ängssmygare, skogsnätfjäril, älggräspärlemorfjäril, grönsnabbvinge, ängs-pärlemorfjäril, pärlgräsfjäril och mindre guldvinge. Genom det stora inflödet av tistelfjäril och även amiral under 2019 ändrades listan delvis jämfört med tidigare. 2020 har urvalet av arter



Figur 8. Sammanvägda trender (Gregory et al. 2005) för 1) de tjugo vanligaste arterna i Svensk Dagfjärilsövervakning 2010–2020, 2) de svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar (Van Swaay et al. 2019), 3) arter i jordbruksmiljöer (Gilburn et al. 2015), och 4) fjärilar i skogsmiljöer (Bink 1992; Eliasson et al. 2005). Underlaget för de 20 vanligaste arterna baseras på i medeltal 626 ± 37 lokaler (medelvärde ± standard error; max = 906, min = 312 lokaler). Underlaget för gräsmarksarterna baseras på 378 ± 73 lokaler (max = 662, min = 11 lokaler). Underlaget för jordbruksarterna baseras på 645 ± 47 lokaler (max = 906, min = 252 lokaler) och underlaget för skogsfjärilarna baseras på 491 ± 73 lokaler (max = 875, min = 222 lokaler) I figurerna visar heldragen linje uppskattat trendindex och streckade linjer 95% konfidensintervall, dvs korrekta värdet ligger med 95% säkerhet mellan de två streckade linjerna. När konfidensintervallet inte omfattar 100 kan man tolka detta som att fjärilsförekomsten är högre (2011 & 2017–2019 exv. skogsarterna) eller lägre (exv. 20 vanligaste arterna 2013–2014, gräsmarksfjärilarna 2011–2020, jordbruksarterna 2012–2020) än startåret 2010. Grå, fyllda cirklar visar varje års trendindex och strecken ovan och nedan cirkeln visar 95% konfidensintervall.

närmat sig hur det var före 2019. Mindre guldvinge är tillbaka på listan över de 20 vanligaste arterna medan amiral har fallit ut ur listan detta år.

Arterna i miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar är ängssmygare, skogsvisslare, aurorafjäril, mindre blåvinge, svartfläckig blåvinge, ängsblåvinge, puktörneblåvinge, mindre guldvinge, väddnätfjäril, kamgräsfjäril, slåttergräsfjäril och svingelgräsfjäril.

Sedan 2015 räknar vi fram två ytterligare miljöindikatorer. Den första av dessa är för fjärilar i jordbruksmiljöer och baseras på Gilburn et al. (2015): mindre tåtelsmygare, ängssmygare, rovfjäril, rapsfjäril, kålfjäril, aurorafjäril, mindre guldvinge, puktörneblåvinge, nässelfjäril, påfågelöga, vinbärsfuks, svingelgräsfjäril, slåttergräsfjäril och luktgräsfjäril. Generellt är detta vanliga arter med stora utbredningar (se exv. Pettersson et al. 2021) vilket gör indikatorn kraftfull över stora delar av landet.

Den andra av de två nya indikatorerna är för fjärilar knutna till skogsmark. Här har vi baserat vårt urval på dagfjärilsvolymen av Nationalnyckeln (Eliasson et al. 2005) samt Bink (1992): ängssmygare, citronfjäril, grönsnabbvinge, sorgmantel, skogsnätfjäril, silverstreckad pärlemorfjäril, pärlgräsfjäril, kvickgräsfjäril, luktgräsfjäril och skogsgräsfjäril. Även dessa är vanliga arter med stora utbredningar vilket är en fördel för indikatorns förmåga att upptäcka förändringar.

Miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar visar att startåret 2010 hade de hittills högsta populationstätheterna, indikatorn för fjärilar i jordbruksmiljöer hade sitt högsta värde 2011 medan dagfjärilsindikatorerna för fjärilar i skogsmark och de 20 vanligaste arterna har haft de hittills högsta populationstätheterna under 2019 (Figur 8). Miljöindikatorn för de 20 vanligaste dagfjärilarna ökar måttligt men signifikant under perioden 2010–2020. Miljöindikatorn för fjärilar i skogsmark är stabil under perioden 2010–2020. De båda miljöindikatorerna för fjärilar i jordbruksmiljöer samt gräsmarksfjärilar minskar måttligt men signifikant under perioden 2010–2020.

Storfläckig pärlemorfjäril, *Issoria lathonia*, Hovmansbygd, Ringamåla, Blekinge, 26 juli 2019. Foto: Stefan Lithner, Karlshamn

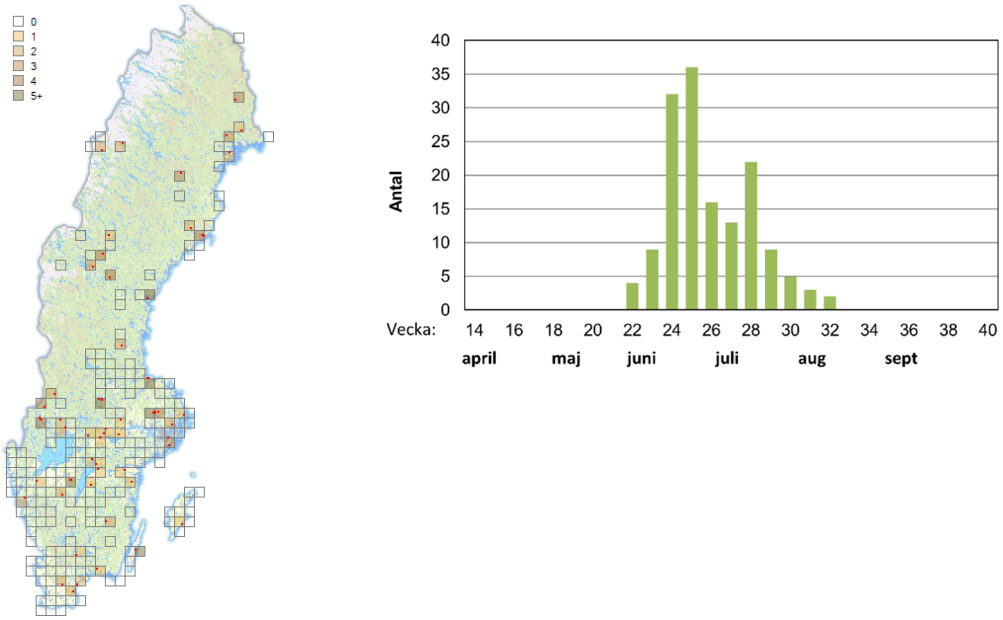
Tillskott och saknade 2020

Endast en art som sågs under 2019 års övervakning saknas under säsongen 2020. Det är backvisslare, *Pyrgus armoricanus*. Ett antal arter tillkom under 2020, alla välbekanta från tidigare år. De arter som tillkom var fjällpärlemorfjäril, *Boloria napaea*, fjällvickerblåvinge, *Agriades orbitulus* och gullvivefjäril, *Hamearis lucina*.

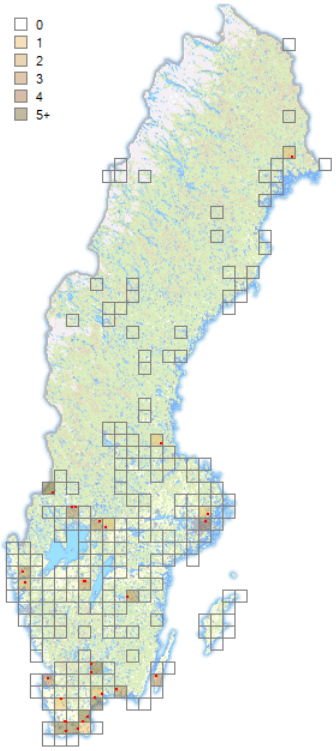
Trevligt att notera är att många norrländska arter som tidigare bara varit tillfälliga i fjärilsövervakningen nu är regelbundna i observationslistan. Det finns verkligen mycket att upptäcka i Norrlands inland och inte minst i fjälltrakterna. Känner ni någon fjärils- eller allmänt naturintresserad i dessa trakter så tipsa gärna om att fjärilsövervakningen finns!

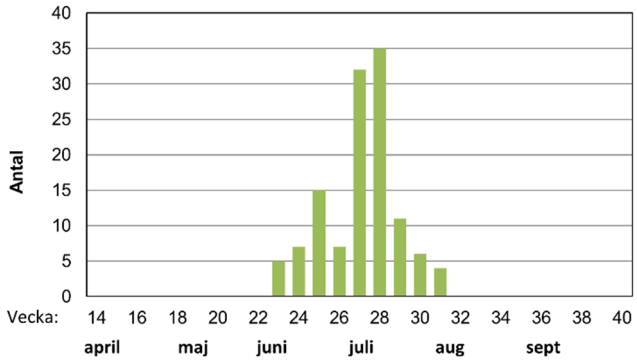
Utbredningar och antal 2020

För varje fjärilsart (se Figur 9) finns en karta över Sverige som markerar platser där den observerats. I kartan finns också 25×25 km-rutor markerade som motsvarar de gamla topografiska kartbladen. Rutorna markeras när det finns minst en sling- eller punktlokal inom rutan. Till varje karta hör en skala som visar hur många individer av en art som maximalt setts i varje ruta under säsongen. Till höger om kartan finns ett stapeldiagram som visar totala antalet individer av arten varje vecka under säsongen 2020.



Figur 9. Exempel på hur utbredningsdata och flygtider redovisas för säsongen 2020 av Svensk Dagfjärils-övervakning. Figuren visar data för ängsblåvinge, *Cyaniris semiargus,* en art som trivs på bland annat blomrika ängs- och betesmarker. Rutorna är 25×25 km och motsvarar gamla topografiska kartbladen. Röda prickar markerar sling- eller punktlokaler där arten observerats. Täthetsdata i kartan är maxantal för arten inom en 25×25 km-ruta. Stapeldiagrammet till höger visar totala antalet individer av arten varje vecka under säsongen 2020.

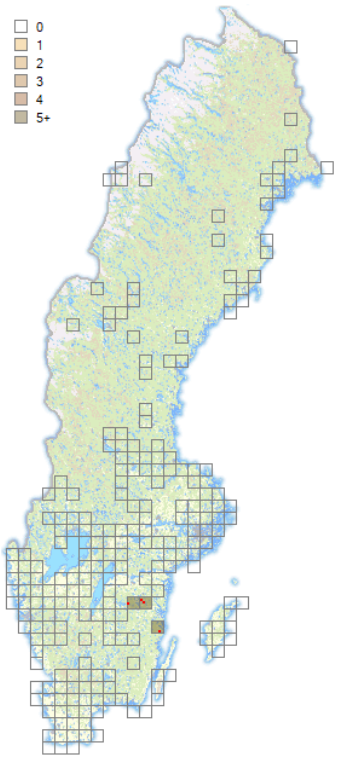


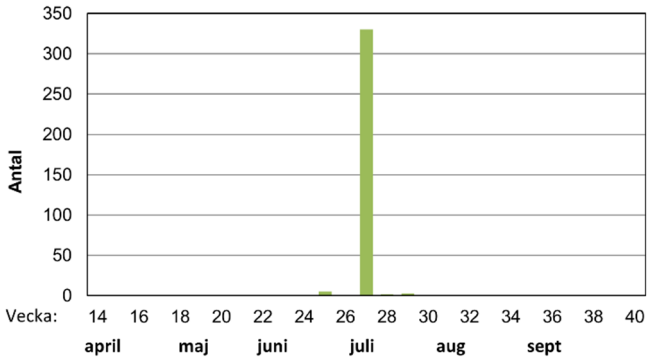


Ängsmetallvinge (Allmän metallvingesvärmare)

Adscita statices (The Forester)

Ängsmetallvinge förekommer från Skåne upp till Dalarna och sedan norrut längs med kusten till i höjd med polcirkeln. Den påträffas på öppna blomrika gräsmarker, i södra Sverige främst på sandmark och i norr även på blomrika fuktängar. Arten har minskat på många lokaler och tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt noterades 122 exemplar under 2020 vilket är 38 fler än 2019. Flest sågs vid Djäknabygd, Stenbrohult socken i Småland och Kaninlandet i Skåne där 9 ex räknades den 10 respektive 11 juli.

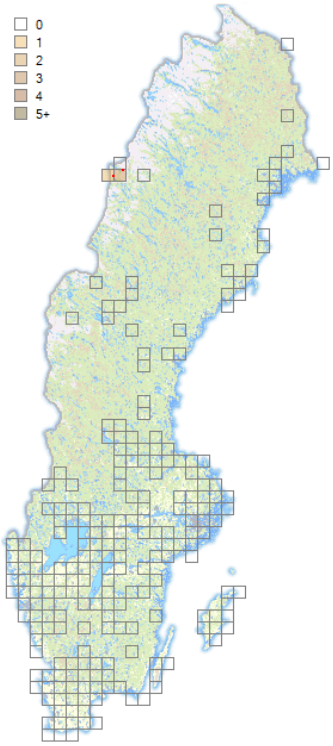


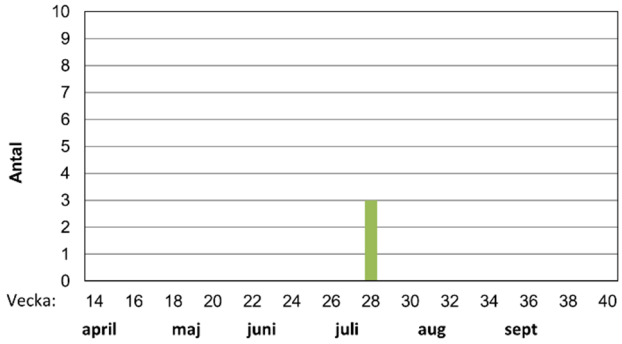


Klubbsprötad bastardsvärmare

Zygaena minos (Blood Droplet Burnet)

Klubbsprötad bastardsvärmare är en sällsynt art som förekommer mycket lokalt på torra, solexponerade och blomrika sandmarker. Den kan även påträffas i glesa skogs- och buskmarker på sandjordar och har endast en värdväxt, bockrot, *Pimpinella saxifraga*. Fjärilen har minskat kraftigt och tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt observerades 340 individer, vilket är drygt tio gånger fler än förgående år och gör arten till den vanligaste bastardsvärmaren 2020. Absolut flest noterades vid lokalen Åsenslingan i Östergötland där 311 ex sågs den 10 juli.

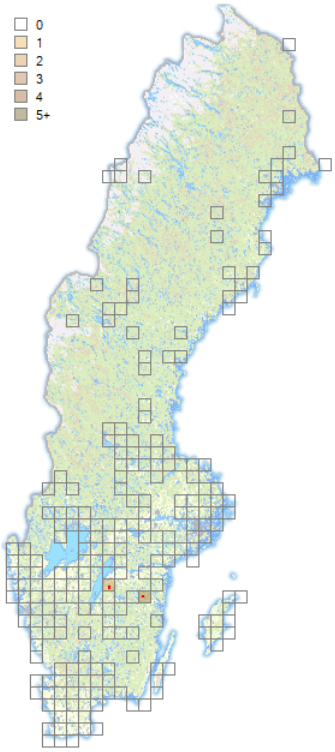


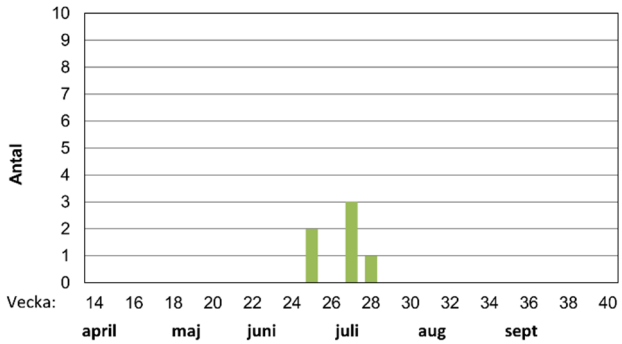


Fjällbastardsvärmare

Zygaena exulans (Mountain Burnet)

Fjällbastardsvärmare förekommer på fjällhedar och myrmarker längs hela fjällkedjan från Jämtland till Norrbotten. Liksom hos flera andra fjärilsarter i fjällregionen varierar förekomsten mellan åren och arten är talrikare under jämna år. Fjällbastardsvärmare är den enda arten av de svenska bastardsvärmarna som inte är rödlistad. Totalt observerades 3 individer under säsongen 2020, vilket är rätt likt 2019 då 5 individer noterades. Av dessa sågs 2 vid lokalen Umasjö den 15 juli och 1 vid lokalen Rödingsnäset den 16 juli, båda lokaler i Lycksele lappmark.

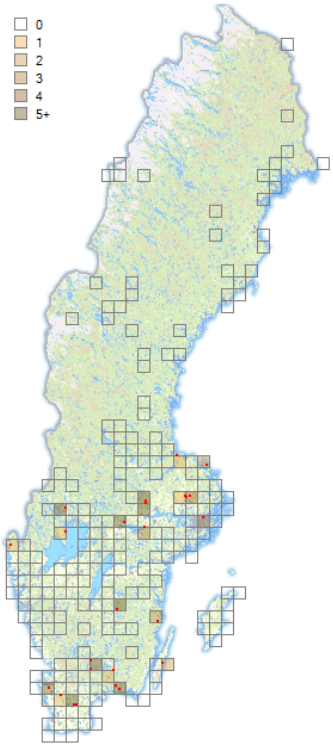


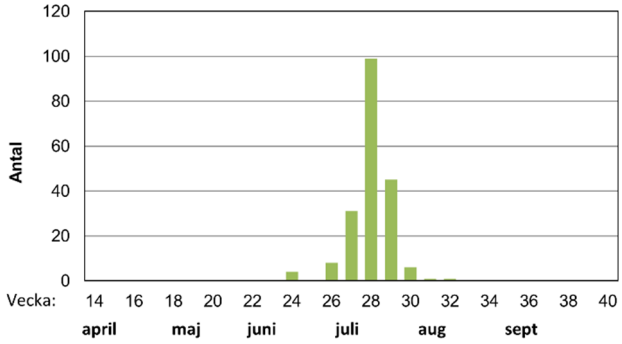


Smalsprötad bastardsvärmare

Zygaena osterodensis (Woodland Burnet)

Smalsprötad bastardsvärmare förekommer i öppna, trädlösa miljöer ofta på bördig eller kalkrik mark. Till skillnad från flera andra bastardsvärmare påträffas den främst på lokaler knutna till rikare skogsmark, men i södra Sverige ses den även i mer kulturpräglade miljöer. Den är vanligtvis den bastardsvärmare som flyger tidigast i Sverige. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt noterades 6 exemplar 2020, vilket är 6 färre än 2019. Flest individer, 3 ex, sågs vid lokalen Åsenslingan i Östergötland den 10 juli.

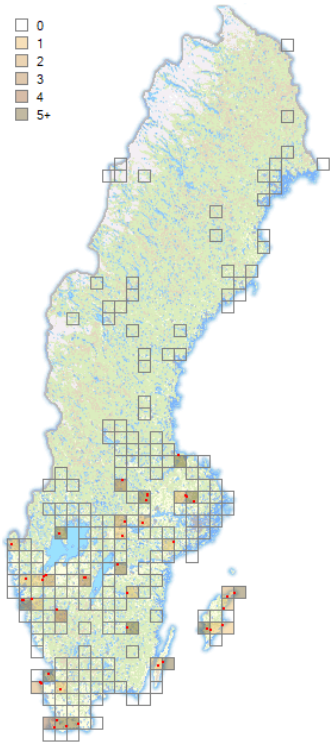


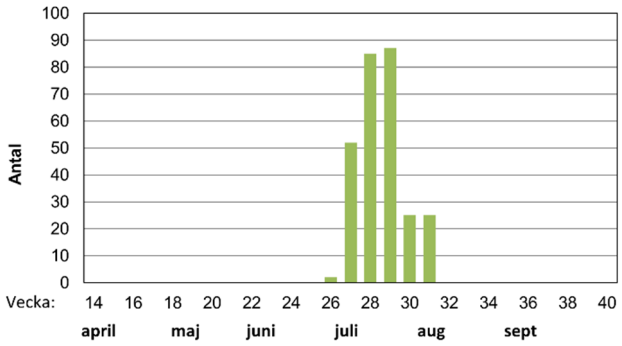


Mindre bastardsvärmare

Zygaena viciae (New Forest Burnet)

Mindre bastardsvärmare förekommer från Skåne upp till Medelpad med ett huvudområde i söder och ett mindre utbredningsområde i norr. Den påträffas på blomrika, friska eller torrare ängsmarker i skogs- och mellanbygder. Arten har ofta låg populationstäthet och är mycket lokaltrogen. Mindre bastardsvärmare tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt noterades 195 individer under 2020, vilket är 48 fler än 2019. Flest sågs vid två småländska lokaler. Vid Lammakulla Mellangård sågs 23 ex den 18 juli och vid Djäknabygd, Stenbrohult socken sågs 18 ex 14 juli.

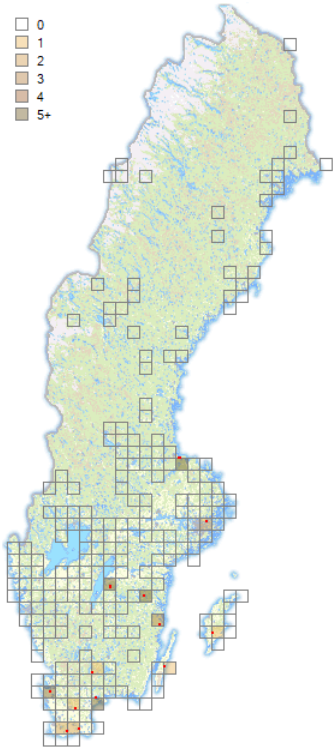


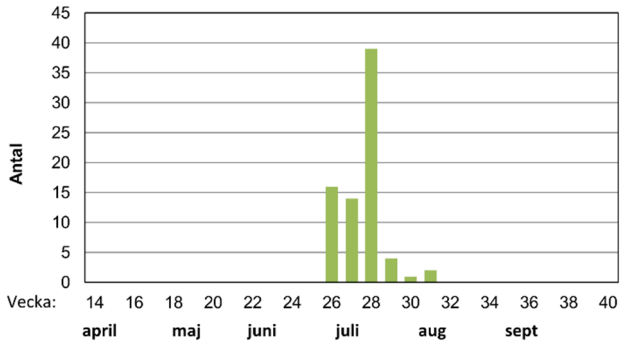


Sexfläckig (Allmän) bastardsvärmare

Zygaena filipendulae (Six-Spot Burnet)

Sexfläckig eller allmän bastardsvärmare förekommer på blomrika öppna ängs- och hagmarker. Den är lokaltrogen och kan lokalt bli mycket vanlig. Arten har påverkats negativt av övergödning och ogräsbekämpning på odlingsmark och är känslig för intensivt bete samt tidig slåtter. Sexfläckig bastardsvärmare tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 276 individer under 2020 vilket är 86 färre än 2019. Flest, 37 ex, observerades vid lokalen Skogsmuren, Ramnäs den 19 juli. Vid Fredriksbergs mosse slinga i Skåne sågs 35 ex den 14 juli.



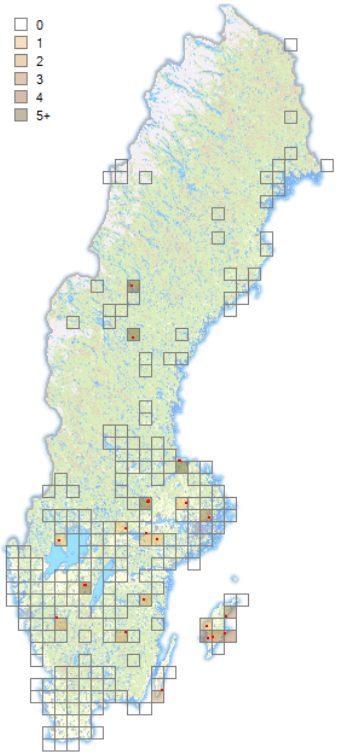


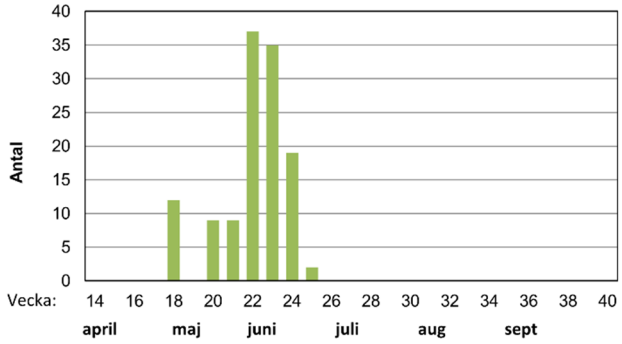
Bredbrämad bastardsvärmare

Zygaena lonicerae

(Narrow-bordered Five-Spot Burnet)

Bredbrämad bastardsvärmare förekommer främst i östra Sverige från Skåne upp till Norrlandsgränsen. Den påträffas på blomrika friskare och torrare ängsmarker samt öppna blomrika buskmarker. Arten fluktuerar kraftigt i antal från år till år och tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 76 exemplar vilket är 182 färre än 2019 då 258 exemplar noterades. Flest individer sågs på lokalen Barum 2:12 i Skåne där 16 individer noterades den 18 juli. På lokalen Klören i Skåne sågs 15 individer den 29 juni.

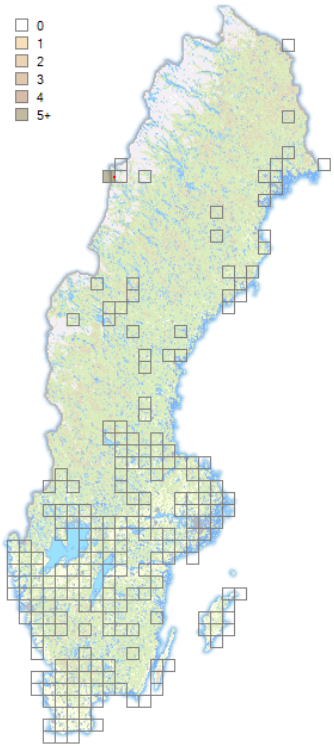


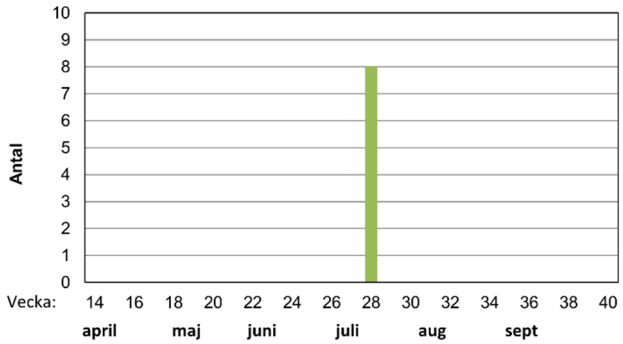


Skogsvisslare

Erynnis tages (Dingy Skipper)

Skogsvisslare förekommer på väldränerade marker med sand, mineraljord och grus. Den påträffas bland annat på kusthedar, alvarmarker och grustäkter. Arten tillhör gruppen tjockhuvud-fjärilar och har en lång flygtid från mitten av maj till början av juli. Skogsvisslare är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt räknades 123 exemplar under 2020 vilket är 45 fler än 2019 då 78 ex rapporterades. Flest räknades på lokalen Grinduga: Skjubanevägen – Matyxvägen, i Gästrikland där 23 ex sågs den 10 juni.



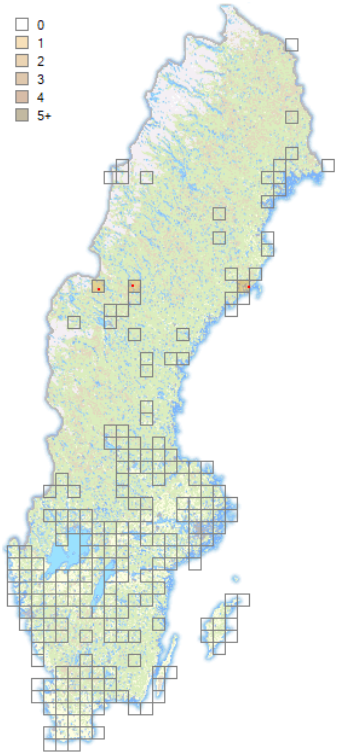


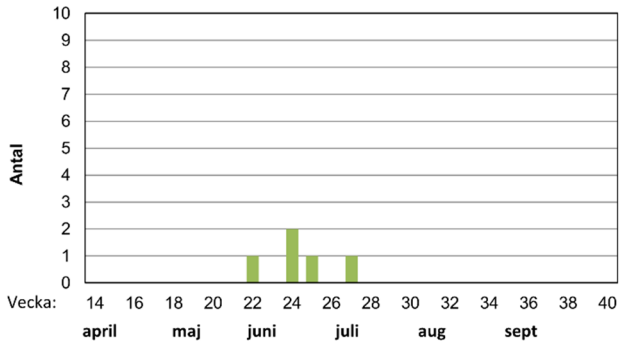
Blomvisslare

Pyrgus andromedae

(Alpine Grizzled Skipper)

Blomvisslare förekommer sällsynt i fjälltrakterna från nordligaste Jämtland till norr om polcirkeln. Flygtiden infaller vanligen från tredje till fjärde veckan i juni fram till tredje veckan i juli. Arten kan sannolikt färdas långa sträckor och ses ofta på vindskyddade och solexponerade ytor intill utskjutande klippor och i ravinkanter. Detta är andra säsongen arten rapporteras i övervakningen och totalt sågs 8 exemplar, alla på lokalen Rödingsnäset i Lycksele lappmark den 16 juli.



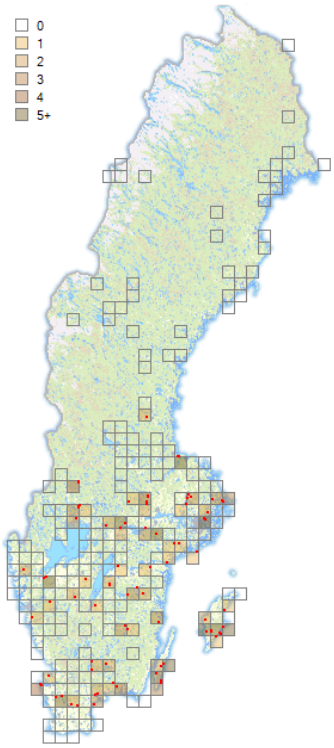


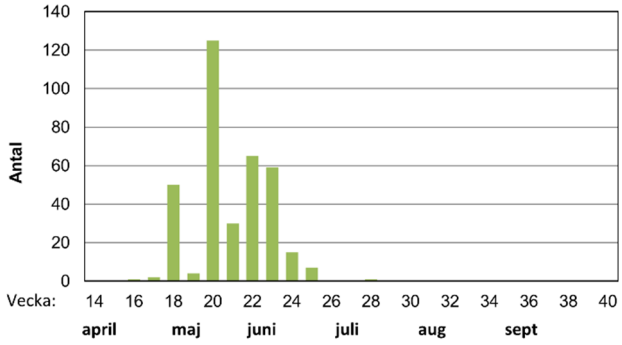
Myrvisslare

Pyrgus centaureae

(Northern Grizzled Skipper)

Myrvisslare är en relativt stor tjockhuvudfjäril som förekommer från Dalarna till nordligaste Lappland. Arten påträffas främst vid mossar och andra myrmarker där värdväxten hjortron finns, men den kan även besöka blommor på öppnare, torrare marker såsom kraftledningsgator. Totalt rapporterades 5 myrvisslare under säsongen 2020, vilket är 3 fler än 2019. Flest, 2 ex, observerades vid lokalen Carlshöjdsskolan i Västerbotten den 17 juni.

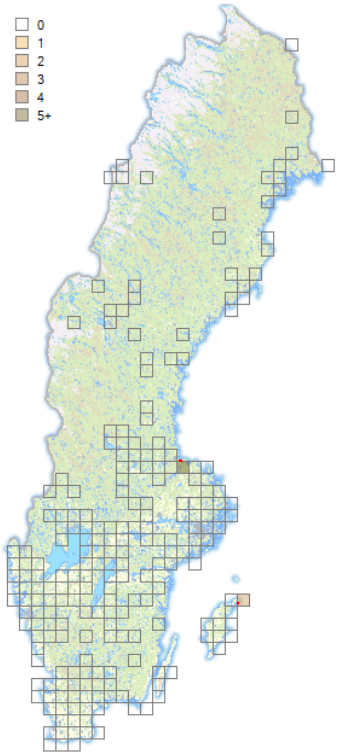


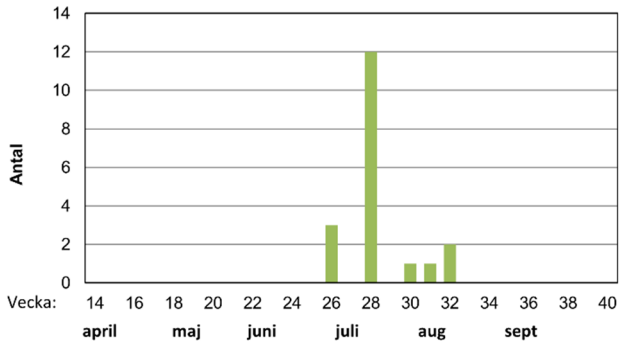


Smultronvisslare

Pyrgus malvae (Grizzled Skipper)

Smultronvisslare, tidigare kallad kattostvisslare, förekommer allmänt från Skåne upp till Ångermanland. Den flyger tidigt på säsongen och är den vanligaste av de arter som kallas visslare. Arten påträffas på solexponerade ytor med kort markvegetation, bland annat i skogsmark, på hyggen och klippängar. Totalt rapporterades 359 smultronvisslare under säsongen 2020 vilket är 150 fler än 2019 då 209 ex noterades. Flest smultronvisslare observerades vid två gotländska lokaler. Vid Herrgårds Klint noterades 28 ex den 22 maj och vid Russparkens vinterhage noterades 24 ex den 21 maj.

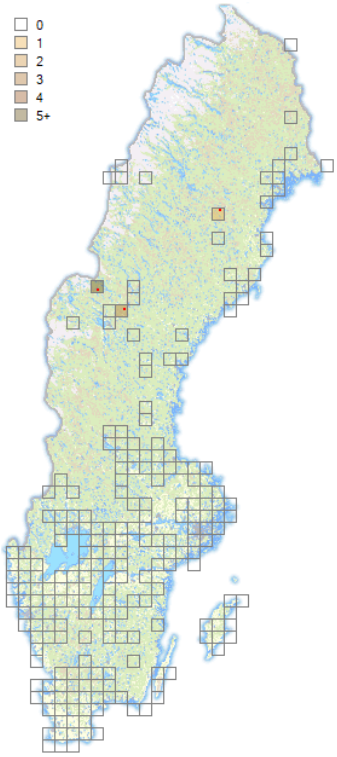


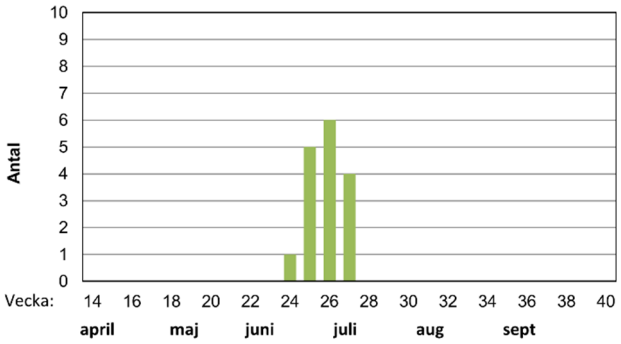


Kattunvisslare

Pyrgus alveus (Large Grizzled Skipper)

Kattunvisslare är en sällsynt, relativt stor art som i Sverige främst förekommer på Gotland men har spridda förekomster i stora delar av landet. Den påträffas på torrängar med spridda stenblock, på klipphällar samt i anslutning till stränder. Ytorna kan ofta vara ganska små och gärna belägna i varma söderlägen. Arten tillhör kategorin VU (Sårbar) på den svenska rödlistan. Totalt noterades 19 individer under säsongen 2020 vilket är 14 fler än 2019. Flest sågs på två lokaler i Gästrikland, Grinduga Fjärilsvägen och Grinduga: Skjubanevägen – Matyxvägen där 6 ex noterades den 16 juli.



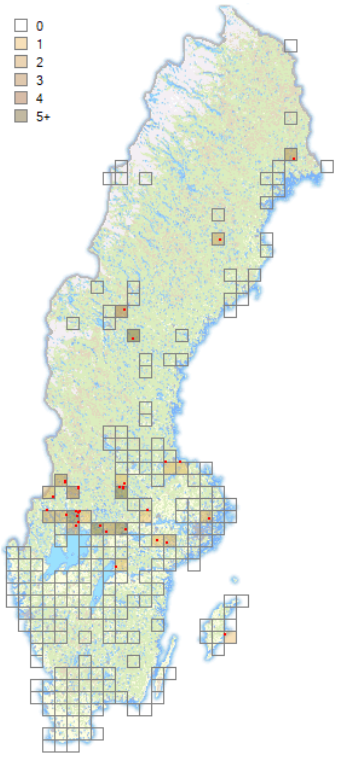


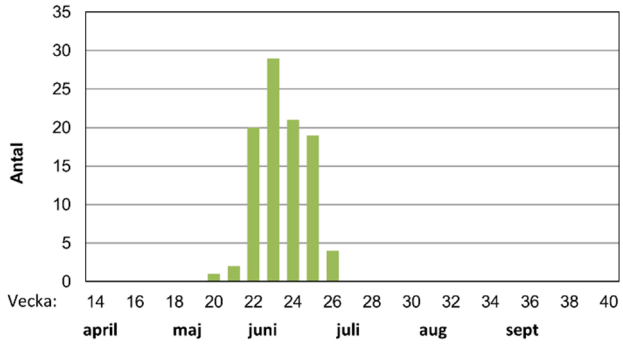
Gulfläckig glanssmygare

Carterocephalus palaemon

(Chequered Skipper)

Gulfläckig glanssmygare förekommer främst i det boreala barrskogsbältet från Värmland och norrut. Den flyger normalt i litet antal även om den vissa år kan vara mer talrik. Arten trivs på solexponerade blomrika och fuktiga marker, vanligen i sluttande terräng, där värdväxten skogsnäva, *Geranium sylvaticum,* finns. Totalt noterades 16 ex 2020, vilket är det högsta antalet sedan övervakningen startade. Flest sågs vid lokalen Bakvattnet 402 i Jämtland där 5 ex sågs den 28 juni.



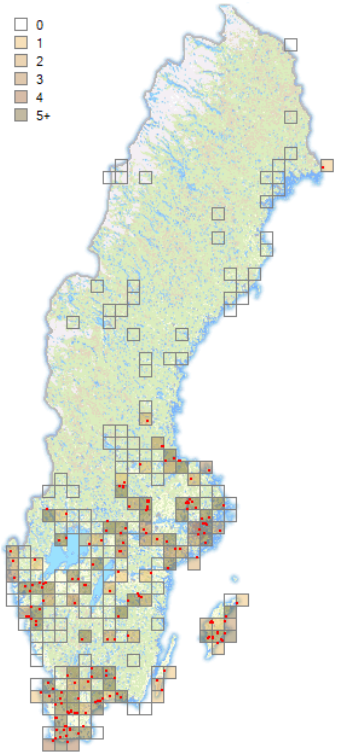


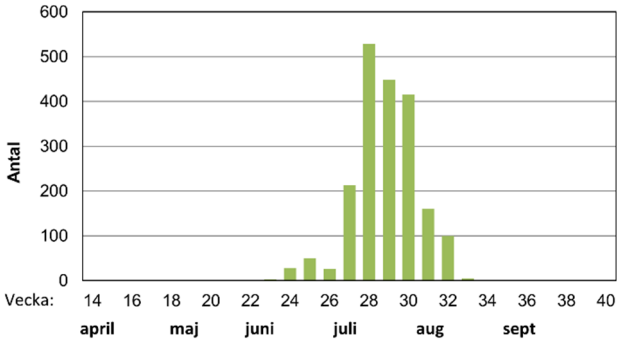
Svartfläckig glanssmygare

Carterocephalus silvicola

(Northern Chequered Skipper)

Svartfläckig glanssmygare är en tämligen allmän tjockhuvudfjäril som förekommer från östra Götaland och norrut. Den är starkt lokaltrogen och påträffas på ängar och i små gläntor på frisk till fuktig skogsmark. Totalt räknades 96 exemplar under 2020, vilket är väldigt likt 2019 då 95 ex noterades. Flest svartfläckiga glanssmygare sågs vid lokalen N om Kyrksten i Värmland, där 9 ex noterades den 10 juni. Vid lokalen Listregården i Närke noterades 6 ex den 2 juni.

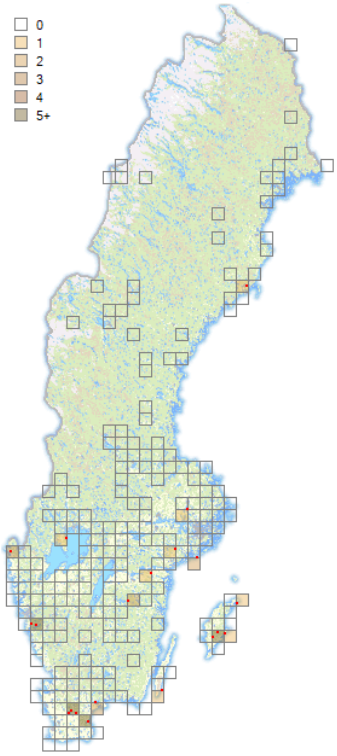


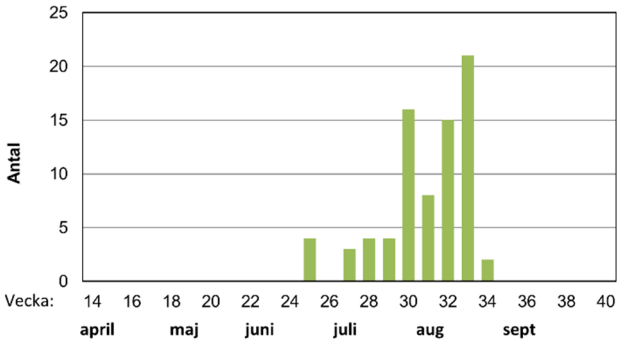


Mindre tåtelsmygare

Thymelicus lineola (Essex Skipper)

Mindre tåtelsmygare förekommer på de flesta slags ängsmarker med bredbladiga gräs men trivs främst på torra gräsmarker. Från 2015 har arten minskat i antal men de två senaste åren har brutit denna trend. Totalt räknades 1982 individer under säsongen 2020, vilket är en ökning med 207 individer jämfört med 2019. Detta gör även arten till den vanligaste tjockhuvudfjärilen i övervakningen 2020. Flest exemplar noterades vid lokalen Stormossen-Listrevägen i Närke där 98 exemplar räknades den 9 juli. Vid lokalen Killerödsvägen i Skåne räknades 81 exemplar den 17 juli.

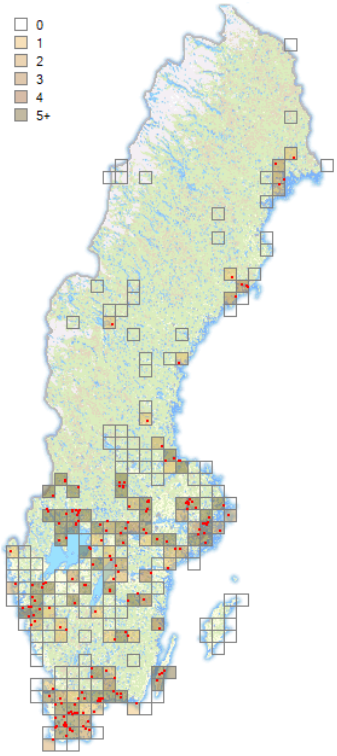


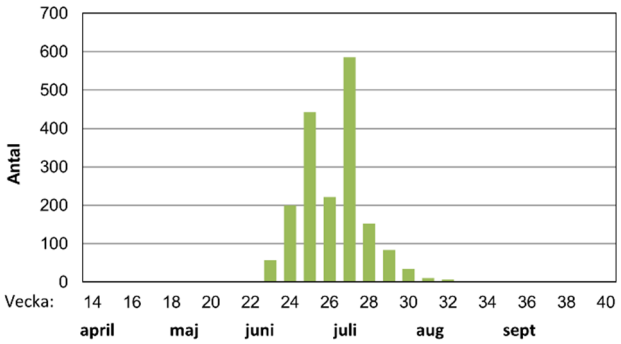


Silversmygare

Hesperia comma (Silver-spotted Skipper)

Silversmygare förekommer främst i södra Sverige och har i fjällen en nordlig underart, fjällsilversmygare, som ännu inte noterats i övervakningen. Silversmygare är en senflygande, värmeälskande art som främst påträffas på torrängar, gärna i klippig terräng. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) i den svenska rödlistan. Totalt räknades 77 ex under 2020 vilket är en minskning med 26% jämfört med 2019 då 104 ex observerades. Flest sågs på lokalen Trunelän, Maglehem i Skåne där 14 individer räknades den 17 augusti.

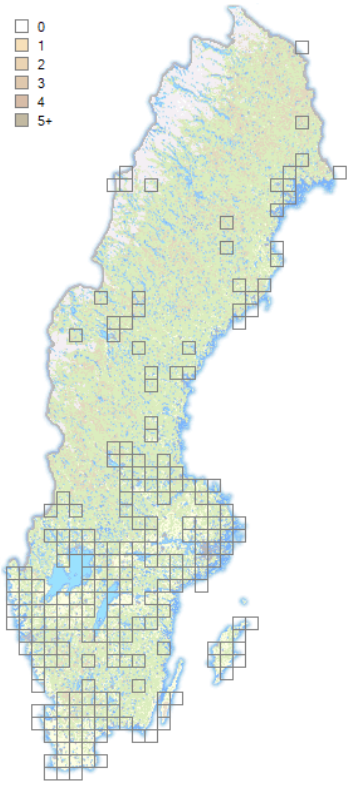


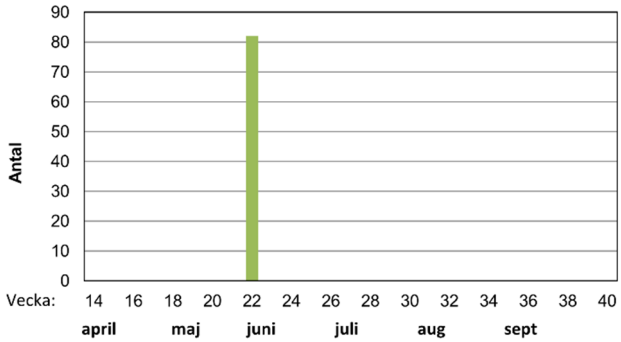


Ängssmygare

Ochlodes sylvanus (Large Skipper)

Ängssmygare förekommer från Skåne upp till Norrbotten och är den största arten av tjockhuvudfjärilarna. Den trivs på friska till fuktiga ängsmarker och i gläntor i skogsmark. Ängssmygare är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt rapporterades 1798 exemplar under 2020 vilket är 639 individer fler än 2019 då 1176 ex räknades. Klart flest, 433 ex, sågs vid lokalen L. Harsjön i Uppland den 7 juli. Vid lokalen Nåsten- Fjärilsstigen i Uppland sågs 80 ex den 9 juli.

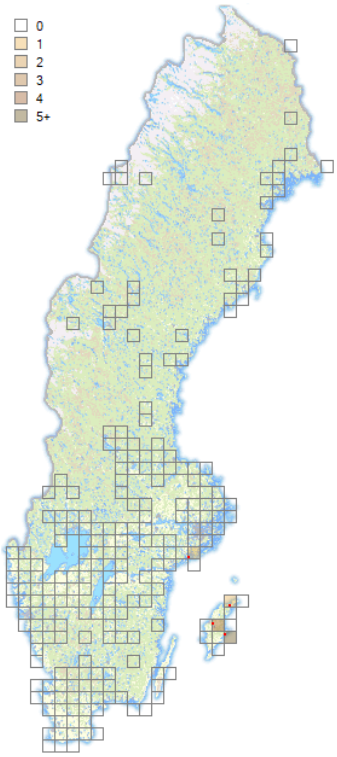


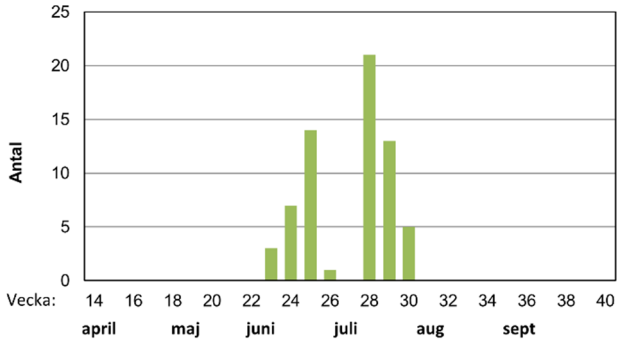


Mnemosynefjäril

Parnassius mnemosyne (Clouded Apollo)

Mnemosynefjäril är sällsynt i Sverige och förekommer bara lokalt med enstaka populationer i Blekinge, Uppland och Västernorrland. Den är klart mindre än sin nära släkting apollofjärilen och trivs i övergångszonen mellan mosaikartade ängsmarker och skog. Arten tillhör kategorin EN (Starkt hotad) på den svenska rödlistan. Dess förekomster anges för närvarande inte med koordinater på Artportalen och vi följer denna policy. Totalt noterades 82 mnemosynefjärilar under 2020, vilket är 26 färre än 2019. Flest sågs den 1 juni på en av övervakningens lokaler.

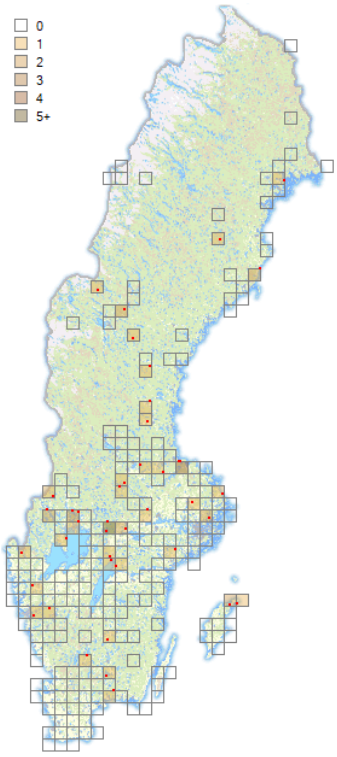


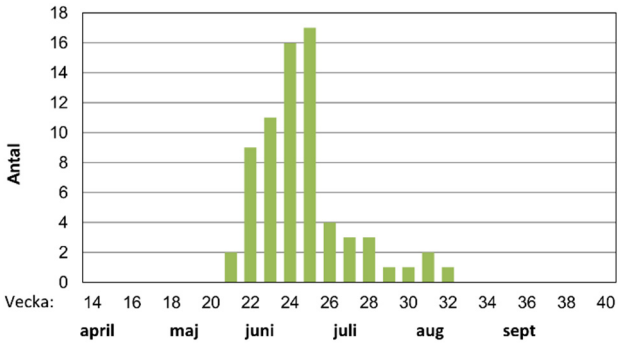


Apollofjäril

Parnassius apollo (Apollo)

Apollofjäril är en av Europas största dagfjärilsarter. I Sverige förekommer den framför allt på Gotland och har minskat kraftigt på fastlandet. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 64 exemplar under 2020 vilket är 7 fler än 2019 då 57 exemplar räknades. Arten rapporterades på 6 lokaler varav alla utom två var belägna på Gotland. Flest apollofjärilar, 14 ex, noterades på lokalen Herrgårdsklint på Gotland den 23 juni. På lokalen Russvätar på Gotland noterades 13 ex den 21 juli.

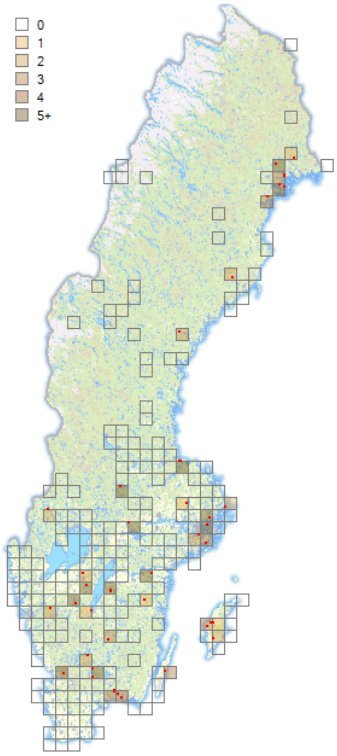


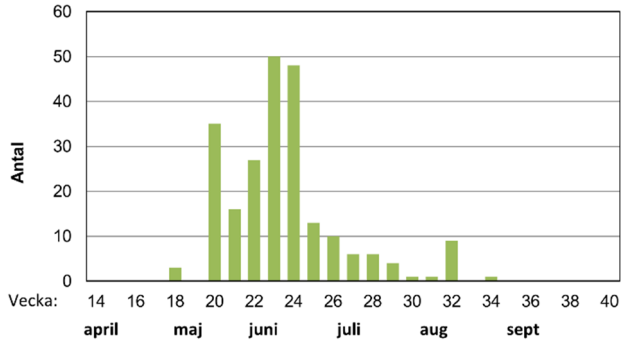


Makaonfjäril

Papilio machaon (Swallowtail)

Makaonfjäril förekommer i nästan hela Sverige och rör sig över stora områden. Den finns i många olika miljöer men påträffas oftast i anslutning till myrar och mossar. Arten är mycket stor och iögonfallande och har gula vingar med svarta markeringar. Bakvingarna pryds med långa svansutskott och röda ögonfläckar. Totalt rapporterades 70 individer i övervakningen 2020 vilket är 17 färre jämfört med 2019 då 87 individer rapporterades. Flest makaonfjärilar noterades vid lokalen Sörbyfallet Grythyttan i Västmanland där 3 exemplar sågs den 14 juni.

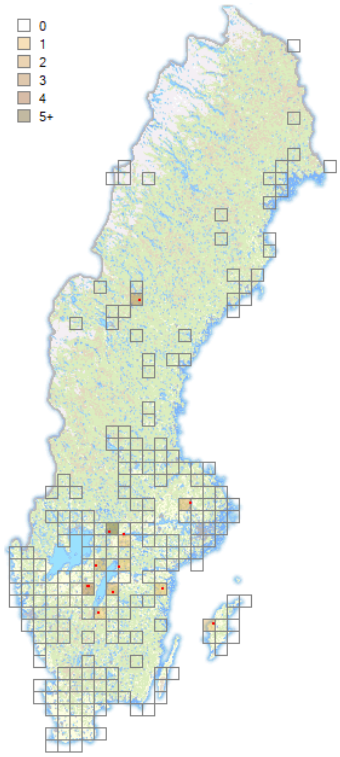


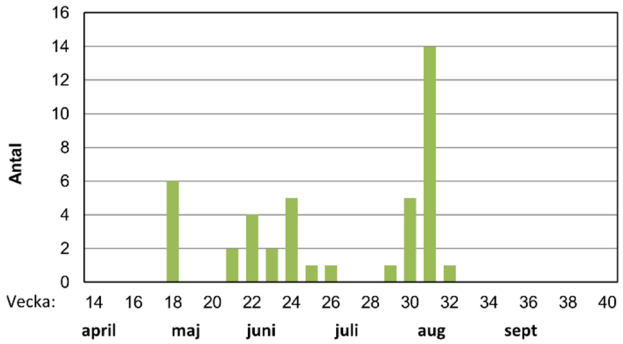


Skogsvitvinge

Leptidea sinapis (Wood White)

Skogsvitvinge utgör tillsammans med ängsvitvinge ett artpar som är svårt att skilja åt endast till utseendet. Flygtid och värdväxt skiljer sig dock mellan arterna vilket kan vara till hjälp vid artbestämning i fält. Skogsvitvinge flyger i två generationer, från andra till tredje veckan i maj till senare hälften av juni samt från slutet av juli till mitten av augusti. Den påträffas i gläntor och på hyggen i skogsmark och har gökärt, *Lathyrus linifolius,* som värdväxt. Totalt rapporterades 230 exemplar 2020 vilket är 10 färre än 2019. Flest noterades vid lokalen L. Harsjön i Uppland där 13 ex sågs den 15 juni.

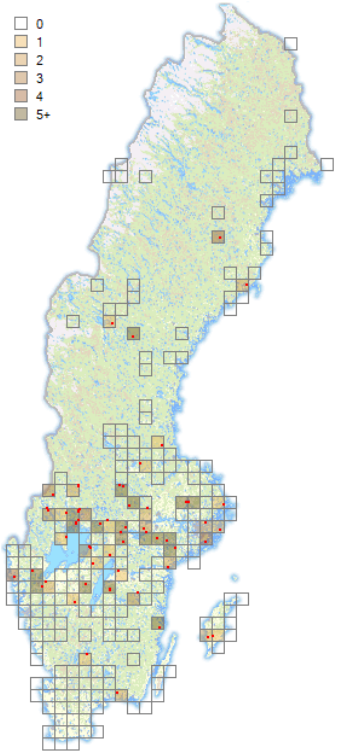


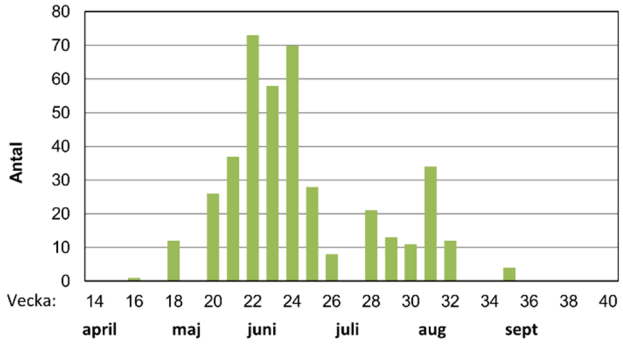


Ängsvitvinge

Leptidea juvernica (Cryptic Wood White)

Ängsvitvinge är den andra arten i artparet vitvingar som till utseendet är väldigt lika. Flygtid och värdväxt skiljer sig dock mellan arterna vilket kan vara till hjälp vid artbestämning i fält. Ängsvitvinge flyger i två generationer, från början av maj till mitten av juni samt från slutet av juli till mitten av augusti. Den påträffas på öppna ängsmarker i skogstrakter och har gulvial, *Lathyrus pratensis,* som värdväxt. Totalt noterades 42 ängsvitvingar 2020 vilket väldigt likt 2019 då 43 ex rapporterades. Flest räknades på lokalen Utterbäcksvägen 9 i Värmland, där 5 ex noterades den 2 augusti.



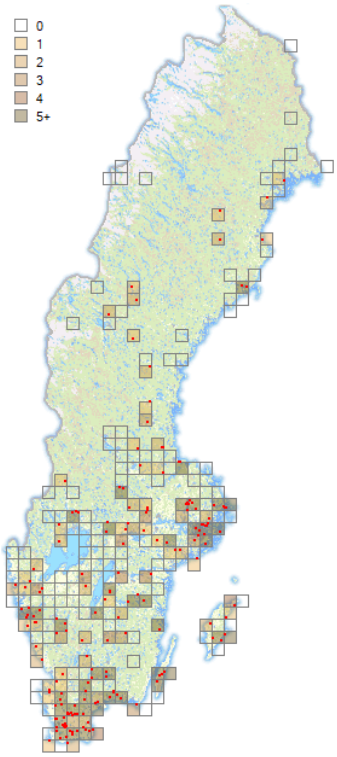


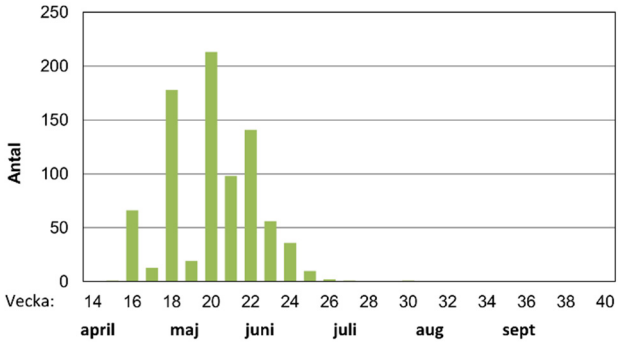
Skogs-/Ängsvitvinge

Leptidea sinapis/juvernica

(Wood White/Cryptic Wood White)

Obestämd skogs- eller ängsvitvinge var även 2020 den talrikaste kategorin vitvingar. Totalt rapporterades 408 exemplar under 2020 vilket är exakt 10 färre än 2019. Flest räknades vid lokalen Sundsbron Lelångebanan i Dalsland där 24 ex noterades den 5 augusti. Vid lokalen Västertorp i Södermanland noterades 17 ex den 18 juli.

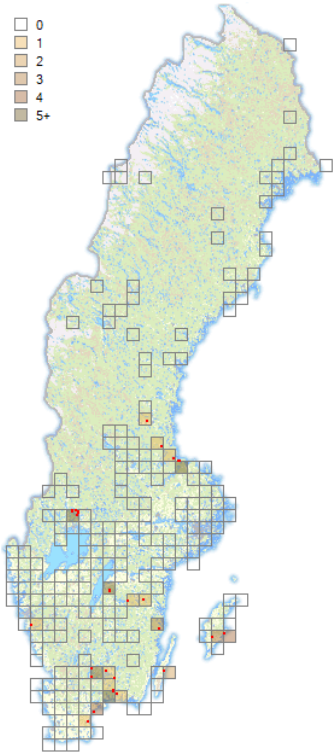


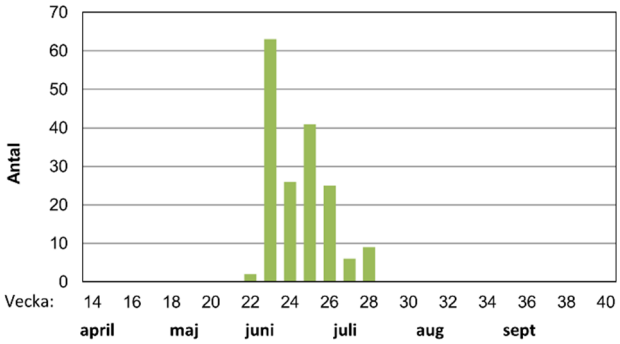


Aurorafjäril

Anthocharis cardamines (Orange Tip)

Aurorafjäril är en tämligen allmän art i stora delar av landet och flyger främst under maj och juni. Vingarnas ovansida är vit och hanen känns lätt igen då framvingarna är till hälften klart orange. Bakvingarnas undersida är marmorerade i grönt, vilket är ett bra kännetecken för att skilja honan från andra vitfjärilar. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt noterades 838 individer under 2019, vilket är 77 fler än 2019. Flest sågs vid lokalen Broknäs slinga 1, Bogesund i Uppland, där 29 ex noterades den 22 maj.

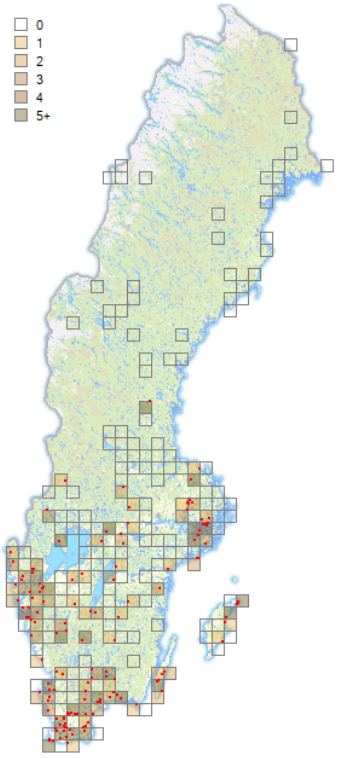


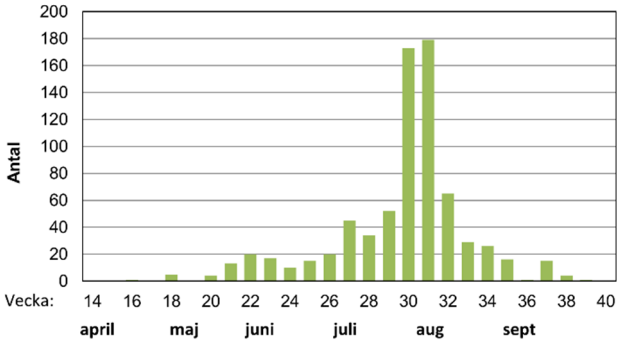


Hagtornsfjäril

Aporia crategi (Black-veined White)

Hagtornsfjäril är en stor, relativt sällsynt art som uppvisar kraftiga fluktuationer i antal från år till år. Den förekommer främst i buskmarker i skogsbygder och känns igen på dess vita vingar med tydliga svarta vingribbor. Efter några svaga säsonger 2012–2015 ökade antalet igen de senaste åren för att åter igen minska. Totalt rapporterades 172 exemplar under 2020, vilket är drygt hälften av vad som rapporterades 2019 då 329 ex rapporterades. Flest hagtornsfjärilar sågs på två lokaler i Gästrikland. På lokalen Grinduga: Skjubanevägen – Matyxvägen sågs 14 ex den 10 juni och på lokalen Grinduga Fjärilsvägen noterades 12 ex den 30 juni.

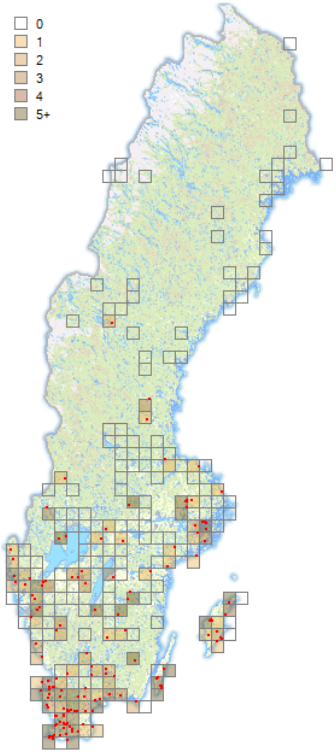


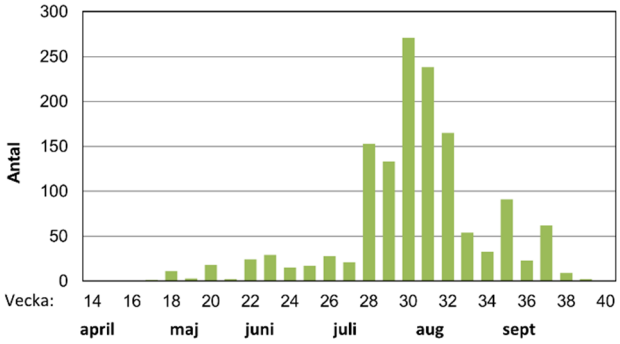


Kålfjäril

Pieris brassicae (Large White)

Kålfjäril är en stor vit fjäril som förekommer allmänt i Götaland och södra Svealand. Den kan röra sig över stora områden och påträffas överallt i jordbrukslandskapet, vid havsstränder och i trädgårdar. Arten har två eller tre generationer per säsong där den andra generationen är talrikare och mer benägen att migrera långt. Totalt rapporterades 746 kålfjärilar 2020, vilket är en minskning med 43% jämfört med 2019 då 1312 räknades. Flest räknades på lokalen Kelebekler Vadisi, Rönneberga i Skåne, där 51 ex observerades den 2 augusti.

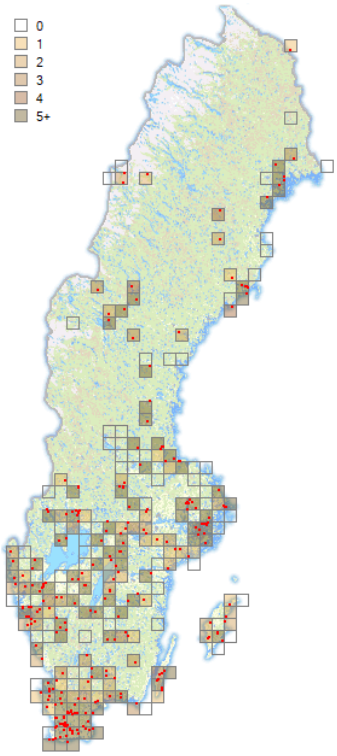


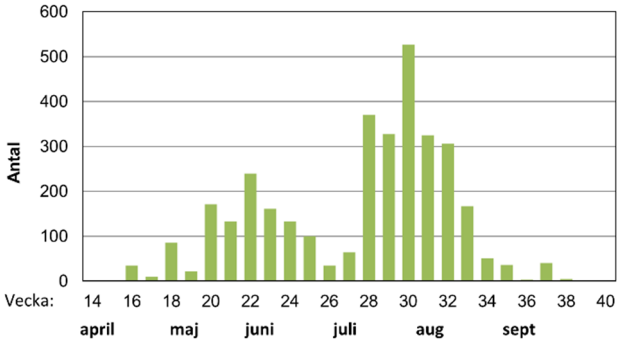


Rovfjäril

Pieris rapae (Small White)

Rovfjäril är till utseende och levnadssätt lik kålfjäril, men är mindre till storleken och framvingespetsens svarta fläck är inte utdragen nedåt längs ytterkanten av vingen. Arten nyttjar olika korsblommiga växter som värdväxt, däribland även odlade kålväxter. Totalt rapporterades 1404 rovfjärilar under säsongen 2020, vilket är drygt 40% av vad som noterades 2019, då 3290 ex räknades. Klart flest exemplar observerades vid lokalen Dösjebro-Dagstorps mosse i Skåne där 110 ex sågs den 6 augusti. Vid lokalen Yttervik i Västerbotten sågs 40 ex den 31 juli.

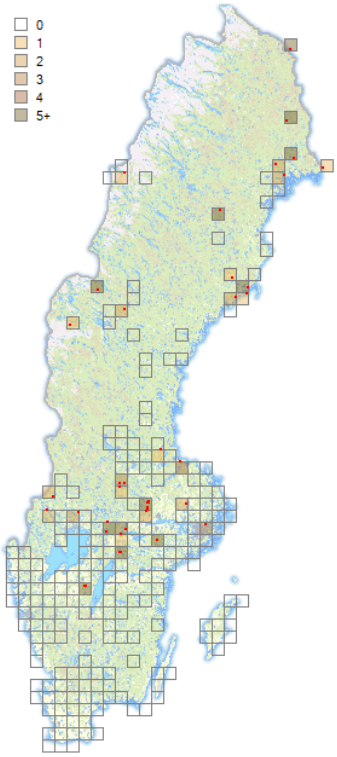


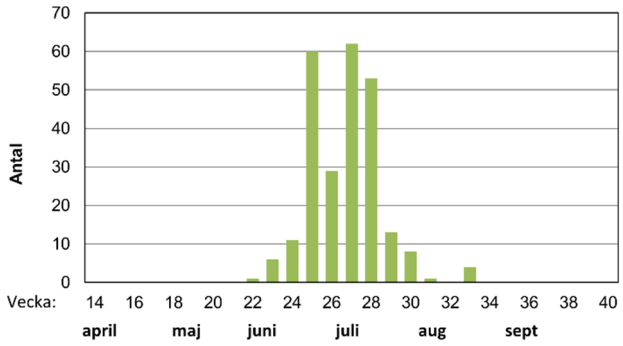


Rapsfjäril

Pieris napi (Green-veined White)

Rapsfjäril förekommer över hela landet i nästan alla miljöer och kan röra sig över stora områden. Den flyger med två eller tre generationer och är tidigast av vitfjärilarna. Arten skiljer sig från andra vitfjärilar genom att bakvingarnas undersida har mörkt pudrade vingribbor. Den ses flyga även vid mulet väder då den är osmaklig för fåglar och inte kräver solvärme för en snabbare flykt. Totalt sågs 3390 ex 2020, vilket är 720 färre än 2019. Rapsfjäril faller därmed från femte plats till att vara den sjätte vanligaste arten 2020. Flest sågs vid lokalen Mellanängen i Gästrikland, där 54 ex sågs den 1 augusti.

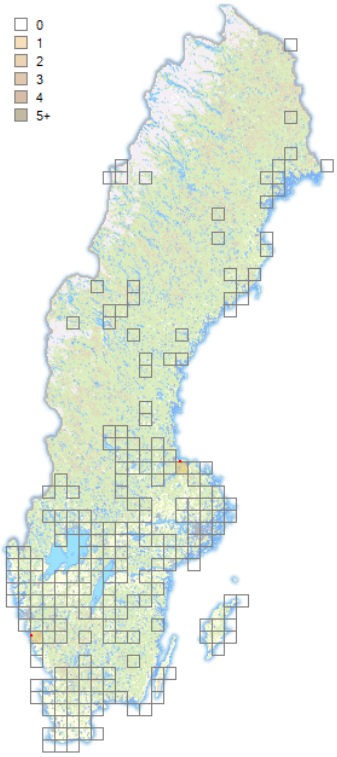


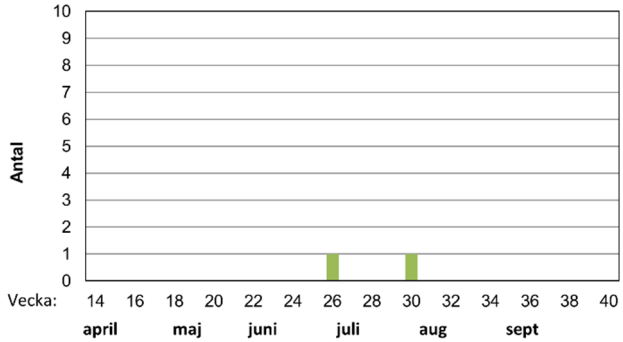


Svavelgul höfjäril

Colias palaeno (Moorland Clouded Yellow)

Svavelgul höfjäril, Hälsinglands landskapsinsekt, är vår vanligaste höfjäril och förekommer i stort sett i hela landet. Den påträffas på olika typer av näringsfattiga myr- och mossmarker i skogstrakter. Totalt rapporterades 248 exemplar 2020, vilket är en minskning med 43 individer jämfört med 2019. Klart flest sågs vid lokalen Stormossen-Listrevägen i Närke, där 35 ex noterades den 9 juli. Vid lokalen Bakvattnet 402 i Jämtland noterades 13 ex den 28 juni.

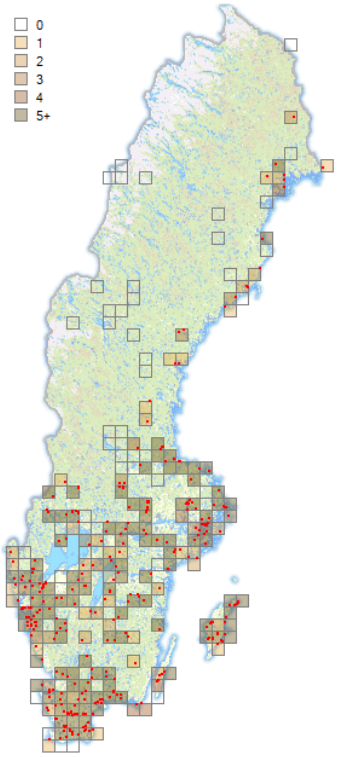


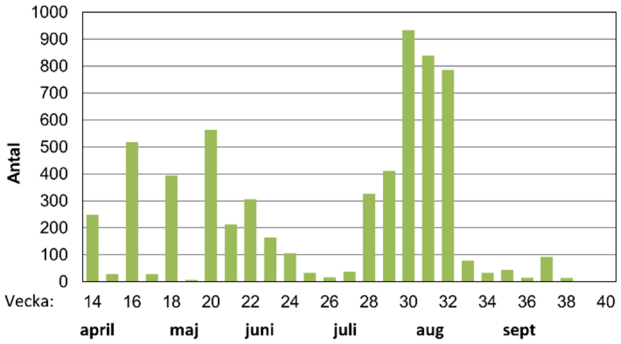


Ljusgul höfjäril

Colias hyale (Pale Clouded Yellow)

Ljusgul höfjäril är en migrerande art som förekommer mer eller mindre årligen i Sverige. Den etablerar sig kortvarigt i Sveriges sydligaste delar, från Skåne upp till Medelpad, och har även haft reproducerande populationer på Öland. Arten ses i mindre antal under försommaren men kan vara mer talrik under sensommaren. Ljusgul höfjäril har endast rapporterats i övervakningen fyra gånger tidigare: 2014, 2016, 2018 och 2019. Under 2020 rapporterades två exemplar. En vid lokalen Flintvägen 12, Åsa i Halland den 31 juli och en vid Grinduga: Skjubanevägen – Matyxvägen i Gästrikland den 30 juni.

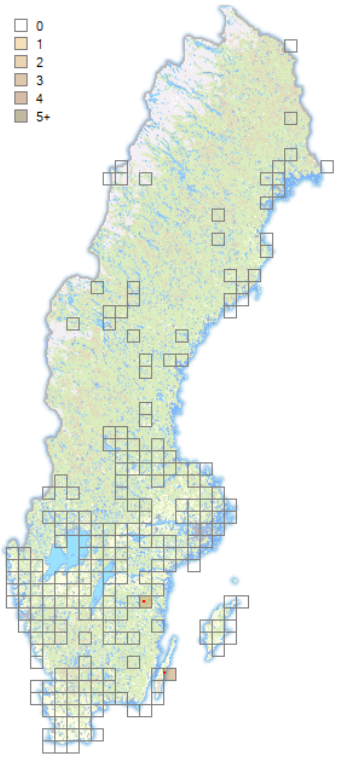


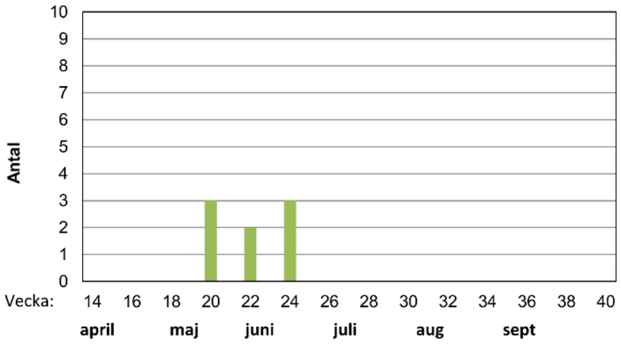


Citronfjäril

Gonepteryx rhamni (Brimstone)

Citronfjäril övervintrar som imago och kan därför ses flyga redan i mars. Den förekommer allmänt i södra och mellersta Sverige där värdväxterna brakved, *Frangula alnus,* och getapel, *Rhamnus cathartica,* finns. Totalt rapporterades 6328 citronfjärilar vilket gör arten till den vanligaste i övervakningen 2020. Antalet är en minskning med 522 ex jämfört med 2019 då 6850 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Russparkens vinterhage där 171 ex noterades den 6 augusti. Vid Djäknabygd, Stenbrohult socken i Småland, sågs 134 ex den 9 augusti.

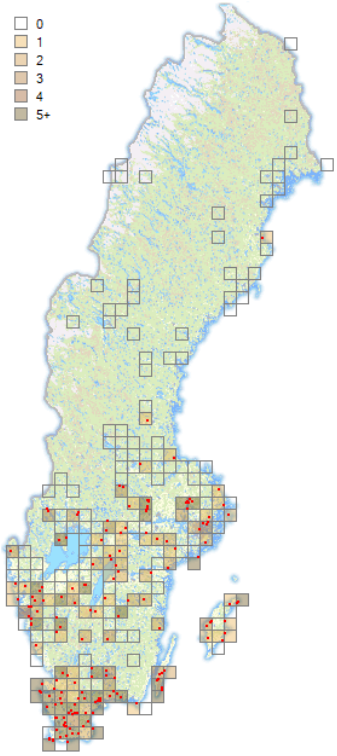


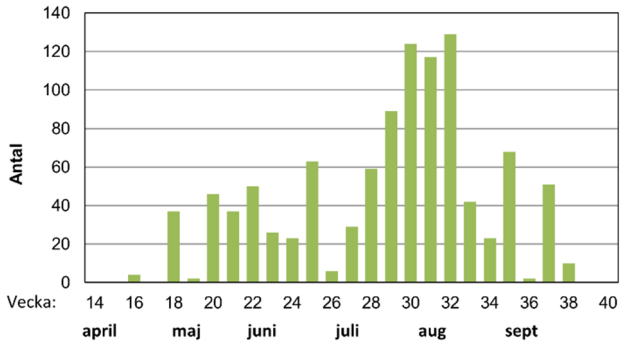


Gullvivefjäril

Hamearis lucina (Duke of Burgundy)

Gullvivefjäril är en sällsynt, liten art som trivs i buskrika betesmarker där värdväxten gullviva förekommer. Den påträffas i skogsmiljöer med ädellövskog eller hasseldungar på näringsrik mark. Arten tillhör kategorin VU (Sårbar) på den svenska rödlistan. Totalt observerades 8 gullvivefjärilar under 2020 på två olika lokaler. Flest, 3 ex, sågs vid Dyestad på Öland den 20 juni. På lokalen Åsenslingan i Östergötland noterades 2 ex den 1 juni.

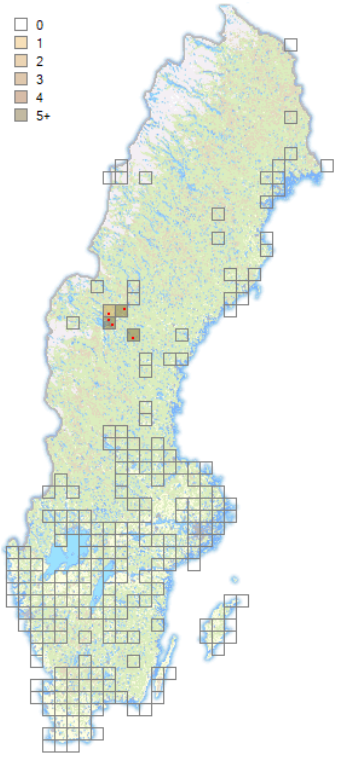


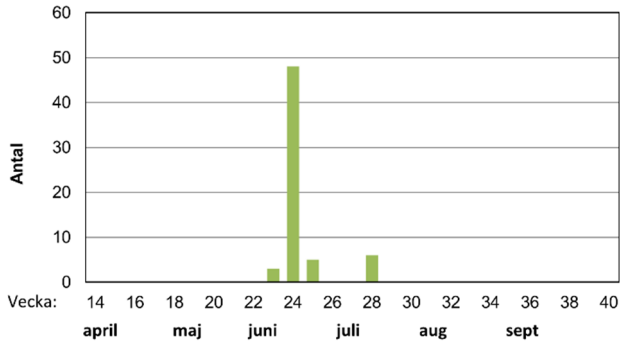


Mindre guldvinge

Lycaena phlaeas (Small Copper)

Mindre guldvinge förekommer främst på torra solexponerade gräs- och hällmarker men påträffas även på friska ängar med torra partier samt i störda miljöer med sparsam vegetation. Den har flera generationer per säsong och uppträder från slutet av maj till september-oktober. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt rapporterades 1039 exemplar under 2020, vilket är mindre än hälften av vad som sågs 2019, då 2417 ex noterades, och mer likt 2018 års siffror på 1078 ex. Flest sågs vid två skånska lokaler. På Knösen, slinga sågs 46 ex den 27 juni och i Billebjer sågs 31 ex den 14 september.

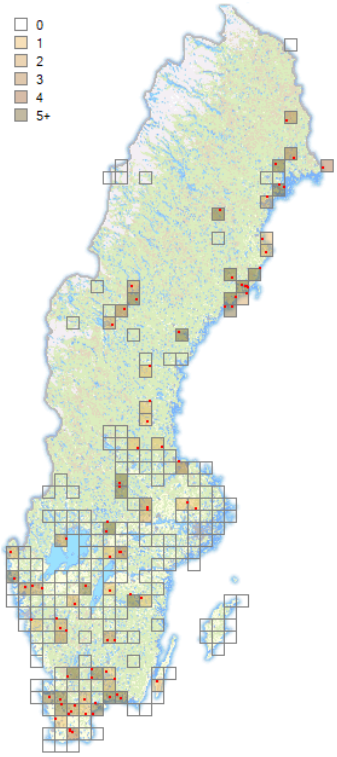


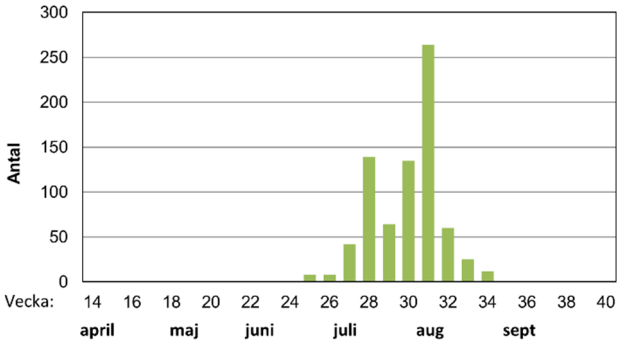


Violett guldvinge

Lycaena helle (Violet Copper)

Violett guldvinge är en sällsynt art som förekommer på fuktig blomrik ängsmark med rörligt markvatten, i fjällkedjan även på kärrmarker. Arten har minskat snabbt och hotas av minskande livsmiljöer. Dess starkaste förekomster finns i Jämtland med lokala förekomster i delar av Norrlands inland och kustland. Violett guldvinge är klassad som EN (Starkt hotad) i den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 62 exemplar 2020, vilket är det högsta antalet någonsin sedan övervakningen startade. Flest, 21 ex, noterades på lokalen Sunneå i Jämtland den 15 juni.

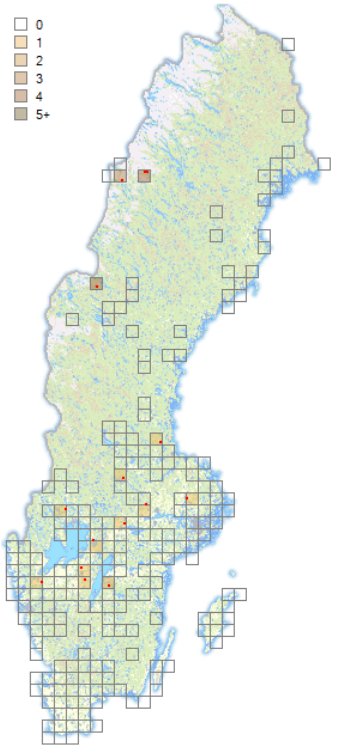


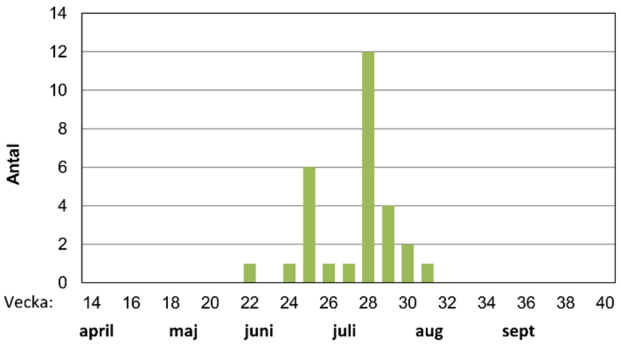


Vitfläckig guldvinge

Lycaena virgaureae (Scarce Copper)

Vitfläckig guldvinge förekommer relativt allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer två underarter; *oranula* och *punctatus*. Den är en snabb och skicklig flygare som trivs på frisk och torr ängsmark, gärna i vindskyddade miljöer omgivna av skog. Totalt rapporterades 759 exemplar 2020 vilket är 558 färre än 2019 då 1317 exemplar räknades. flest vitfläckiga guldvingar sågs vid lokalen Södra Sandträsk i Pite lappmark, där 141 ex noterades den 8 augusti. Vid lokalen Ön, Umeå i Västerbotten sågs 46 ex den 7 augusti.

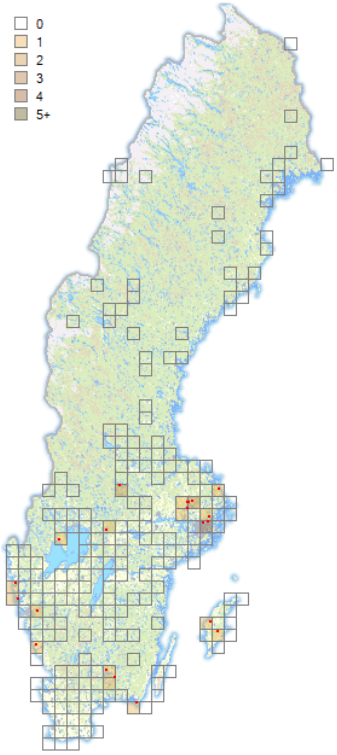


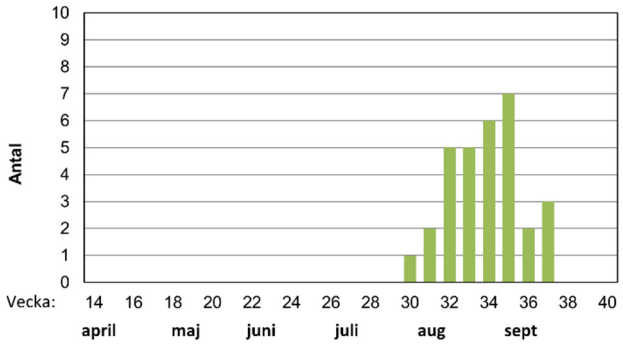


Violettkantad guldvinge

Lycaena hippothoe (Purple-edged Copper)

Violettkantad guldvinge trivs på frisk, blomrik ängsmark med traditionell slåtter. Den förekommer i alla landskap men har sedan 1980-talet minskat kraftigt i antal. Arten riskerar att slås ut från stora delar av landet till följd av fragmentering av dess livmiljöer. Arten är klassad som NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Efter att ha minskat några år i följd i övervakningen ökade arten 2017 och 2018 men har nu fortsatt minska. Totalt sågs 29 individer 2020, vilket är 64 ex färre än 2019 då 93 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Bakvattnet 402 i Jämtland, där 4 ex noterades den 14 juli.

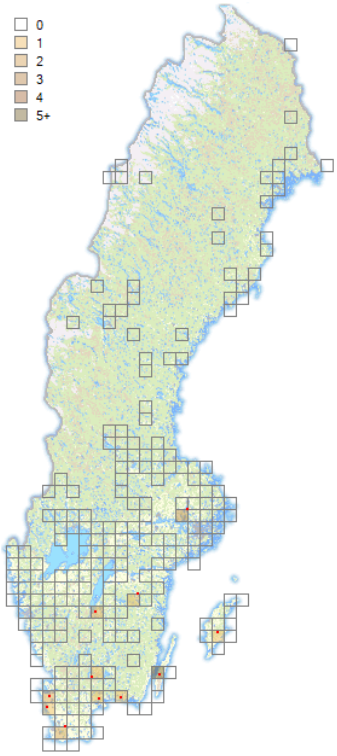


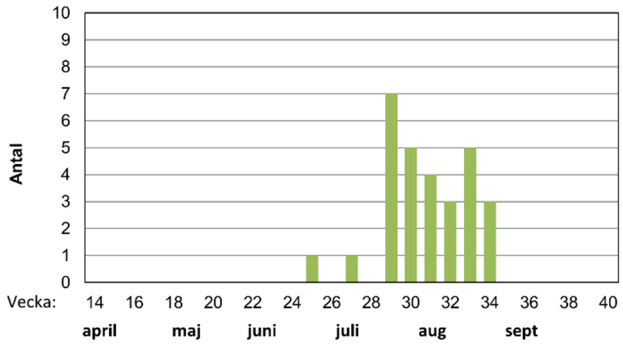


Eldsnabbvinge

Thecla betulae (Brown Hairstreak)

Eldsnabbvinge förekommer i öppna buskmarker, skogsbryn och gamla trädgårdar. Den är i södra Sverige främst knuten till slån, *Prunus spinosa,* men nyttjar längre norrut även hägg *P. padus.* Arten kan röra sig över stora områden, har låg populationstäthet och flyger på sensommaren. Totalt rapporterades 31 individer 2020 vilket är 25 ex färre än 2019 då 56 ex räknades. Flest eldsnabbvingar sågs vid två uppländska lokaler. Vid Tellusvägen 7, Åkersberga och Hågadalen Södra Norby sågs 2 ex vardera den 7 respektive 10 augusti.

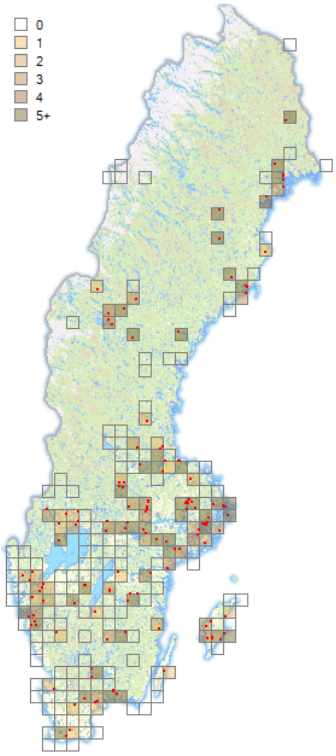


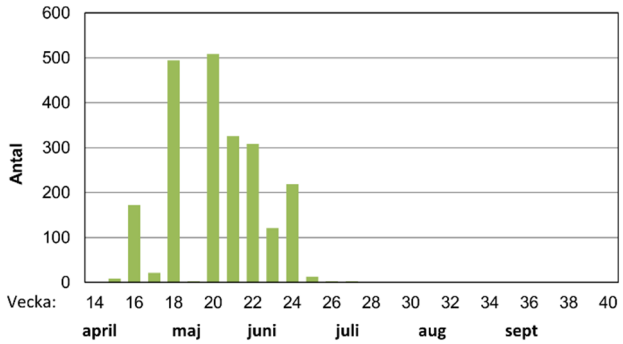


Eksnabbvinge

Favonius quercus (Purple Hairstreak)

Eksnabbvinge följer ekens naturliga utbredningsområde och förekommer från Skåne upp till södra delarna av Dalarna och Gästrikland. Den flyger högt uppe i ekkronorna, på varma platser ofta ända till solnedgången. Då de främst lever av honungsdagg ses de sällan nere på marken för att besöka blommor. Totalt rapporterades 29 eksnabbvingar, vilket är knappt hälften av vad som sågs 2019 då 60 ex noterades. Flest individer sågs på lokalen Strandvägen på Öland, där 5 ex noterades den 19 juli.

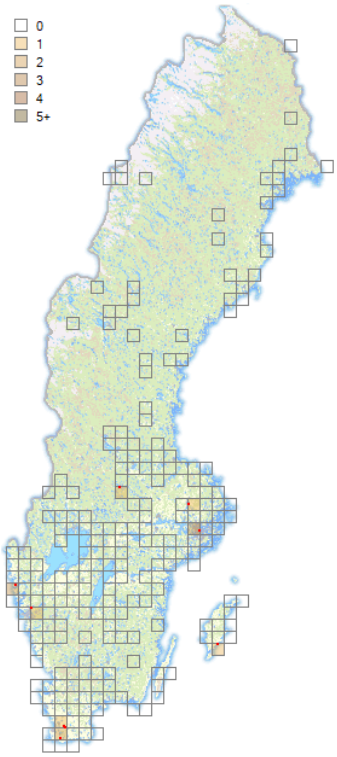


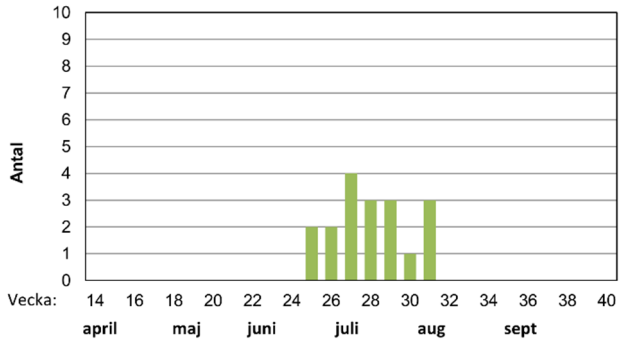


Grönsnabbvinge

Callophrys rubi (Green Hairstreak)

Grönsnabbvinge är en allmän art som förekommer i större delen av landet. Den är den vanligaste bland snabbvingarna och påträffas i varierande skogsmiljöer. Arten flyger med en generation från slutet av april till början av juni. Totalt rapporterades 2260 grönsnabbvingar under säsongen 2020 vilket är 232 fler än 2019. Flest exemplar sågs vid lokalen L. Harsjön i Uppland, där 197 ex noterades den 26 maj. Vid lokalen Broknäs slinga 1, Bogesund i Uppland noterades 180 ex den 22 maj.

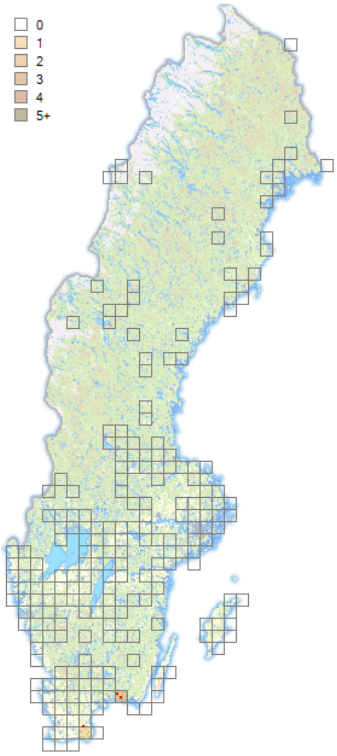


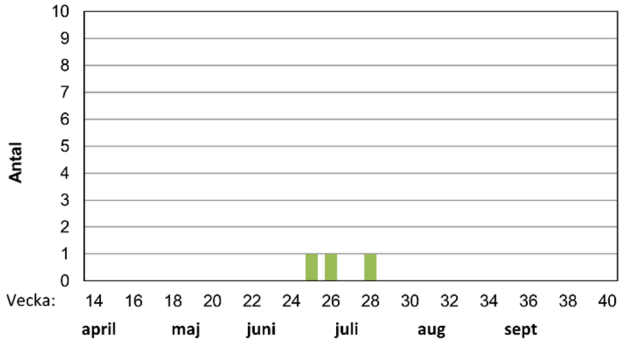


Almsnabbvinge

Satyrium w-album (White-letter Hairstreak)

Almsnabbvinge påträffas i hela Götaland och Svealand i skilda miljöer där alm förekommer. Den flyger högt uppe i kronskiktet och hanarna samlas vid solexponerade trädtoppar för att rivalisera om det bästa reviret i trädet. Arten är främst knuten till skogsalm och påverkas därför negativt av almsjukan. Fjärilen är klassad som NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt sågs 18 almsnabbvingar under 2020, vilket är 46 färre än 2019. Flest, 2 ex, sågs vid lokalen Johannelunds koloniträdgårdar i Uppland den 25 juni och Utsiktsgatan 5, Lysekil i Bohuslän den 11 juli.

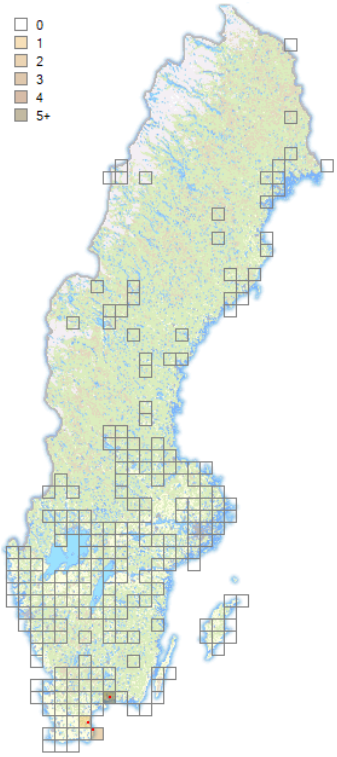


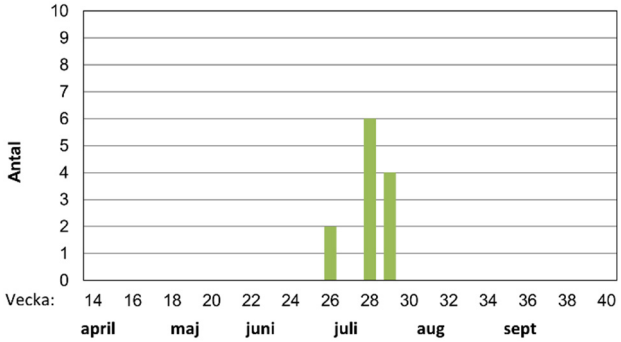


Busksnabbvinge

Satyrium pruni (Black Hairstreak)

Busksnabbvinge förekommer främst från Skåne och Blekinge till Öland och östra Småland. Den trivs i vindskyddade gläntor, hagmarker och på föryngringsytor i skogsmark. Arten är främst knuten till slån, *Prunus spinosa,* och lever troligen främst av honungsdagg men kan även ses besöka blommor på marken. Endast 3 busksnabbvingar rapporterades under säsongen 2020, vilket är två fler än 2019. Ett ex vardera sågs vid lokalerna Bårabygd kfukslok i Blekinge den 29 juni, Sjöarp-ren.verket i Blekinge den 24 juni och Djurrödsbäcken slinga i Skåne den 14 juli.

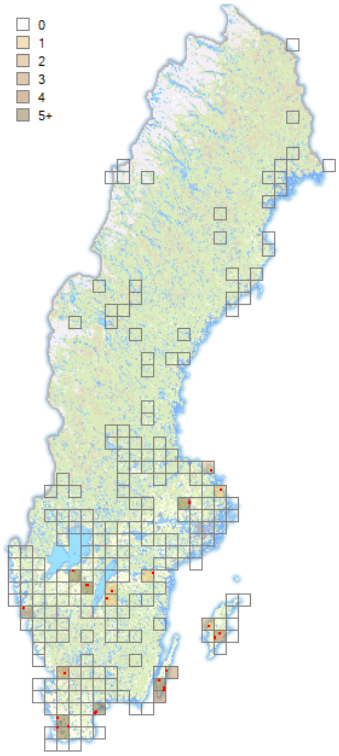


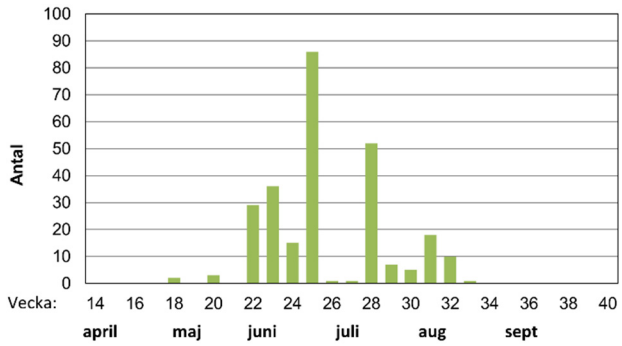


Krattsnabbvinge

Satyrium ilicis (Ilex Hairstreak)

Krattsnabbvinge förekommer sällsynt i Skåne, Blekinge och i östra Småland. Den är knuten till ek och påträffas på solexponerade vindskyddade platser. Arten besöker markväxande blommor i större utsträckning än andra trädlevande snabbvingar vilket tyder på att den troligen behöver en mosaik av ängsmark och lågvuxen ek. Arten är klassad som NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt sågs 12 krattsnabbvingar under 2020, vilket är fyra gånger fler än 2019 då 3 ex noterades. Flest, 5 ex, räknades vid lokalen Ryedal 1:13 den 17 juli.

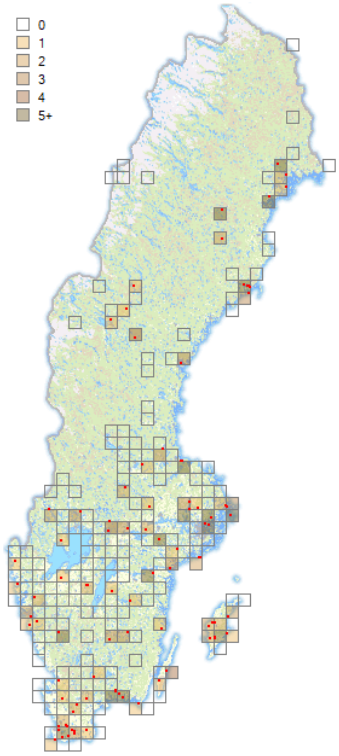


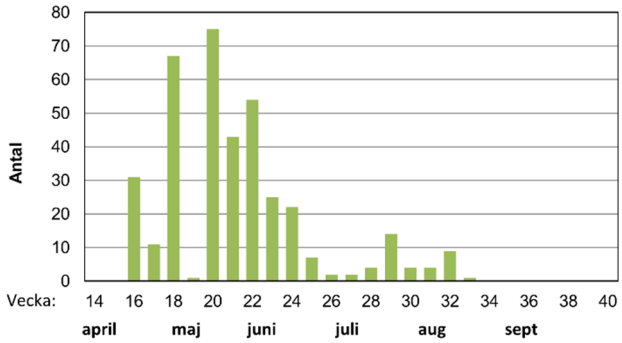


Mindre blåvinge

Cupido minimus (Small Blue)

Mindre blåvinge förekommer mycket lokalt men är vanligare i södra hälften av Sverige, framför allt på Öland och Gotland. Den är vår minsta blåvingeart, trivs bland annat på solexponerade klippängar och är nära knuten till värdväxten getväppling, *Anthyllis vulneraria*. Arten är klassad som NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan och är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt sågs 266 ex, vilket är mer än dubbelt så många som 2019 då 130 ex noterades. Flest, 52 ex, sågs på lokalen Österplana vall i Västergötland den 25 juni.

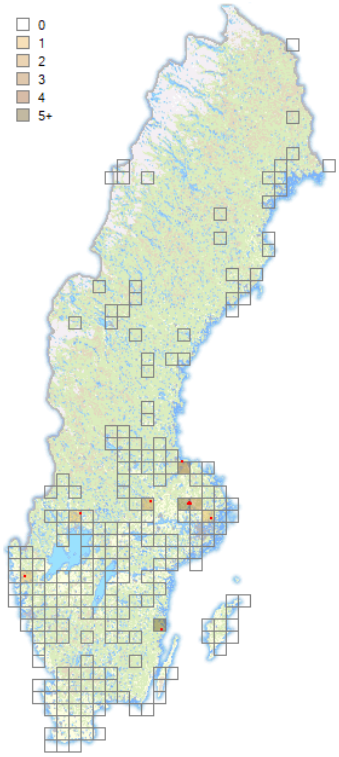


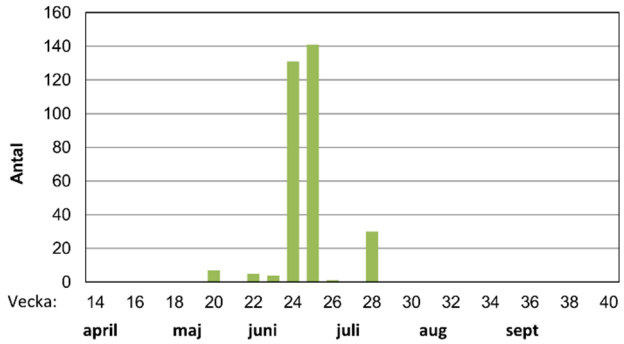


Tosteblåvinge

Celastrina argiolus (Holly Blue)

Tosteblåvinge förekommer i de flesta miljöer med buskar och träd och trivs i små gläntor och bryn i skogsmiljö. Den är tidigaste av våra blåvingearter och flyger från slutet av april till juni. I södra Sverige kan det förekomma en mer sällsynt andrageneration. Den flyger gärna högt och kan röra sig vida omkring inom ett skogsområde. Totalt räknades 376 individer under 2020, vilket är 152 ex färre än 2019 då 528 exemplar noterades. Flest tosteblåvingar observerades vid två uppländska lokaler. Vid Broknäs slinga 2, Bogesund sågs 18 ex den 22 maj. Vid L Harsjön noterades 16 ex den 8 maj.



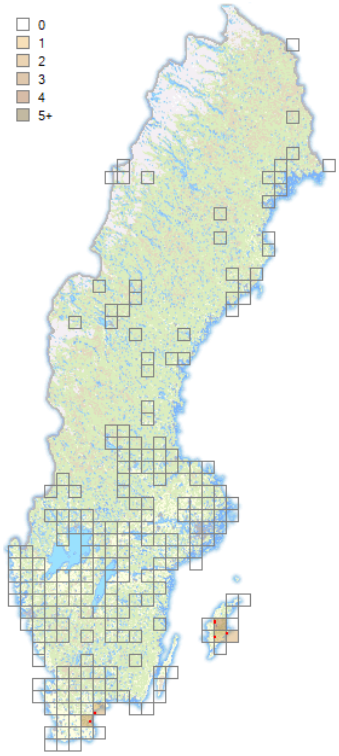


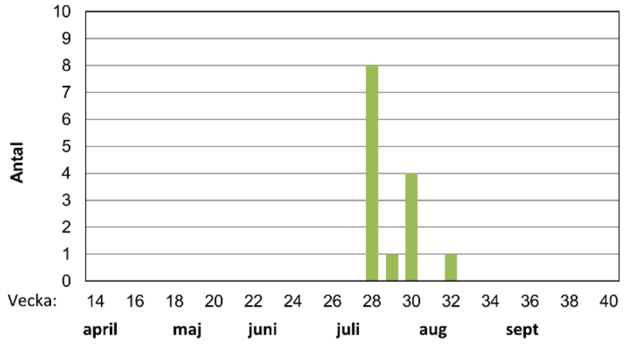
Klöverblåvinge

Glaucopsyche alexis

(Green-underside Blue)

Klöverblåvinge är en relativt sällsynt art som förekommer mycket lokalt i östra Götaland och södra Svealand. Den påträffas i skiftande miljöer med basisk mineraljord och god vattentillgång, exempelvis längs grusvägar i skogsmark. Arten nyttjar troligen olika arter av ärtväxter som värdväxt. Totalt räknades 319 klöverblåvingar under 2020, vilket är 117 fler än 2019 och för andra året i rad det högsta noterade antalet sedan övervakningen startade. Flest sågs vid Berthåga kyrkogård i uppland, där 136 ex noterades den 27 juni.

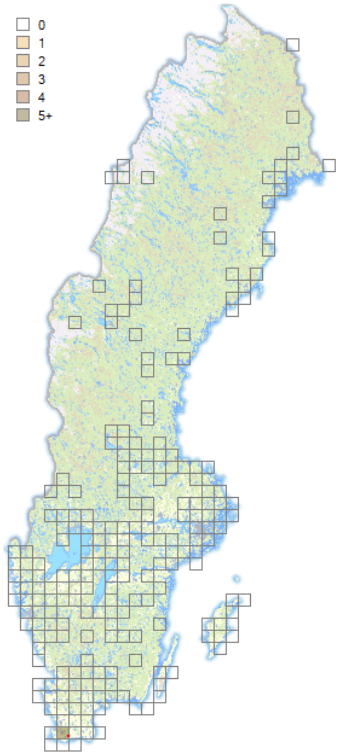


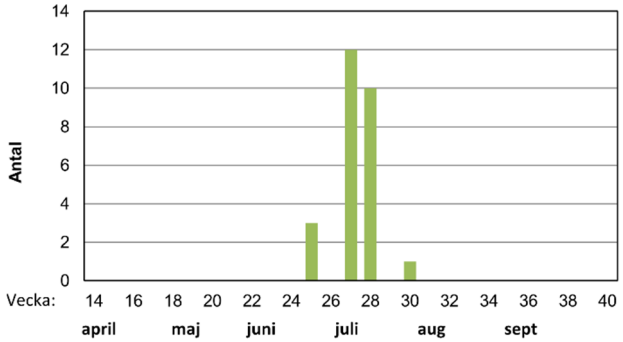


Svartfläckig blåvinge

Phengaris (Maculinea) arion (Large Blue)

Svartfläckig blåvinge förekommer på torr öppen mark, på fastlandet främst på sandiga marker och på Öland och Gotland även på häll- och alvarmarker. Den är vår största blåvingeart och har ett nära samspel med myror. Arten är fridlyst inom EU, klassad som NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan och är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt sågs 14 exemplar 2020, vilket är ett ex färre än 2019. Flest, 3 ex vardera, sågs vid lokalerna Trunelän, Maglehem i Skåne den 18 juli och Slättflis på Gotland, den 16 juli.

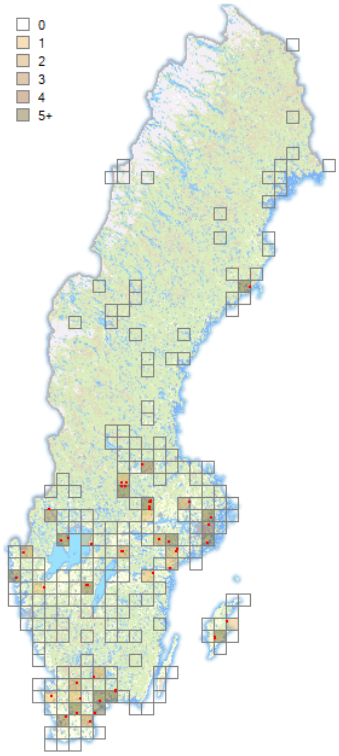


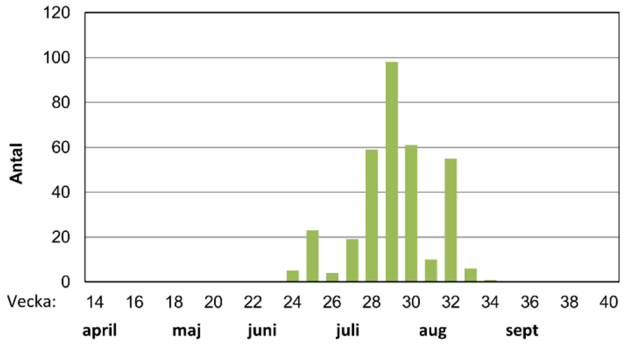


Alkonblåvinge

Phengaris (Maculinea) alcon (Alcon Blue)

Alkonblåvinge förekommer i våra sydvästliga landskap och speglar utbredningen av dess värdväxt klockgentiana, *Gentiana pneumonanthe*. Alkonblåvinge är en sällsynt art som trivs på brandpåverkade områden, skjutfält samt betade fukthedar och har ett nära samspel med rödmyror, som matar och vårdar dess larver. Arten är sedan 2015 listad som EN (starkt hotad) i den svenska rödlistan. Totalt räknades 26 alkonblåvingar under 2020, vilket är 2 färre än 2019. Alla dessa sågs vid lokalen Hunneröds mosse i Skåne med flest, 12 ex, räknade den 9 juli.

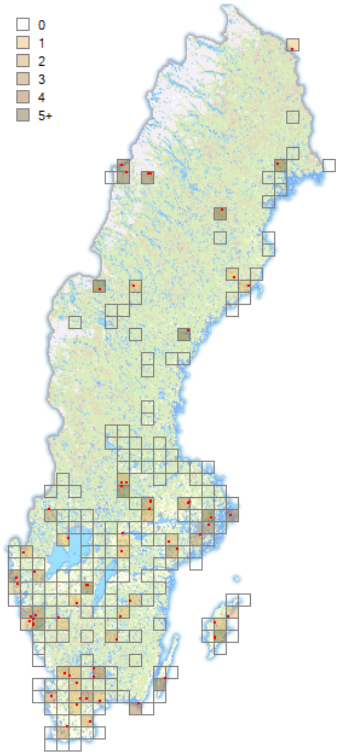


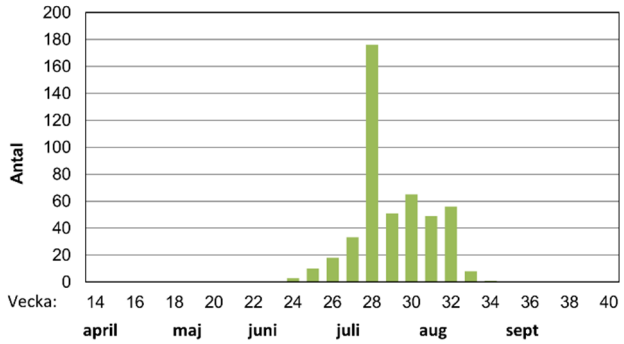


Ljungblåvinge

Plebejus argus (Silver-studded Blue)

Ljungblåvinge förekommer allmänt i södra och mellersta Sverige och mer sparsamt längre norrut. Den trivs på de flesta sorters magra öppna marker såsom ljung- och strandhedar, torrängar samt i gläntor och kraftledningsgator i skogsmark. Arten kan förväxlas med hedblåvinge, men skiljs från denna då ljungblåvinge har en tagg vid framskenbenets spets. Totalt rapporterades 341 ljungblåvingar 2020, vilket är 249 ex färre än 2019 då 590 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Styggtjärn i Dalarna där 31 ex noterades den 24 juli.

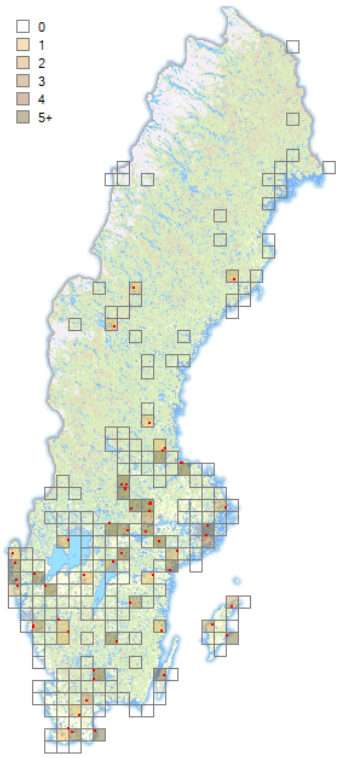


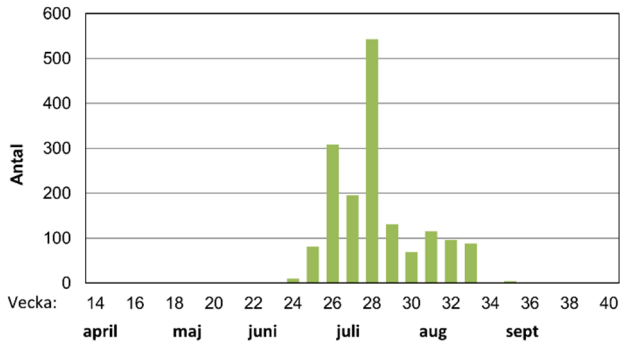


Hedblåvinge

Plebejus idas (Idas Blue)

Hedblåvinge är en av våra mest utbredda blåvingearter och förekommer i hela landet. Den påträffas på de flesta sorters magra öppna marker, samt på fjällhedar och i yttersta skärgården. Artens larver lever i symbios med olika arter av stackmyra, *Formica* spp. Totalt rapporterades 470 hedblåvingar under 2020, vilket är 33 färre än 2019 då 503 ex noterades. Det högsta antalet räknades vid lokalen Umasjö i Lycksele lappmark där 107 exemplar noterades den 15 juli. Vid lokalen L. Harsjön i Uppland räknades 38 ex den 11 augusti.



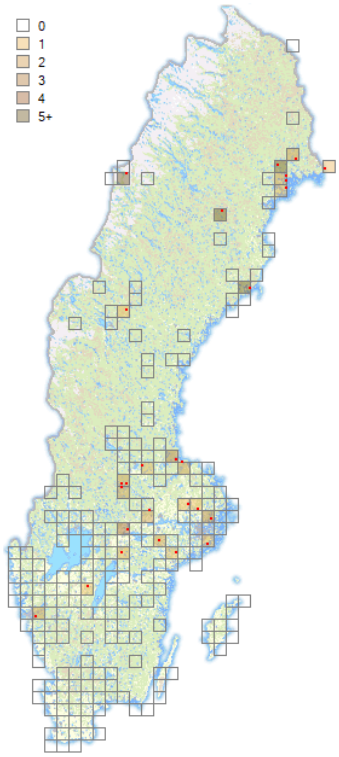


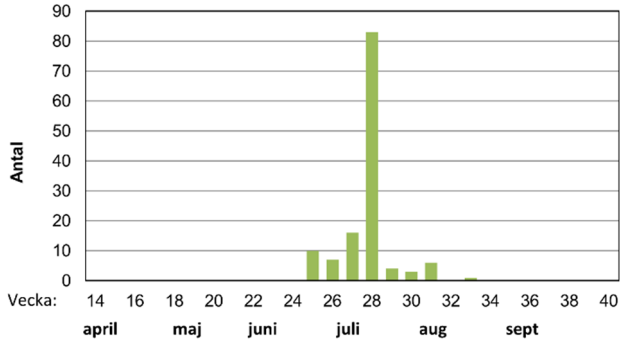
Ljung-/Hedblåvinge

Plebejus argus/idas

(Silver-studded/Idas Blue)

Obestämd ljung- eller hedblåvinge var detta år den näst vanligaste kategorin av blåvingar. Totalt rapporterades 1641 exemplar 2020, vilket är knappt tusen fler än 2019 då 672 ex noterades. Flest individer räknades vid lokalen Grinduga: Skjubanevägen – Matyxvägen i Gästrikland där 235 ex noterades den 16 juli. Näst flest, 93 ex, sågs vid samma lokal den 30 juni.

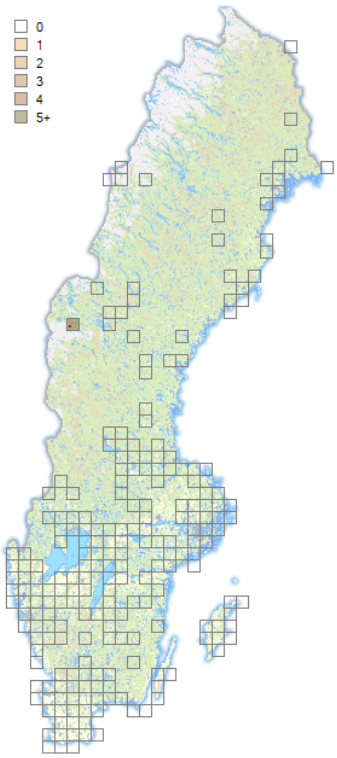


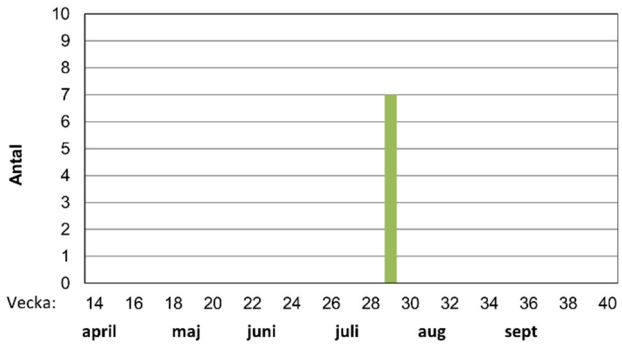


Violett blåvinge

Plebejus optilete (Cranberry Blue)

Violett blåvinge förekommer i större delen av landet på olika myr- och sumpmarker såsom torvmossar, fattigkärr och små våtmarker. Den är lokaltrogen och flyger från tredje veckan i juni till mitten av augusti. Totalt rapporterades 130 individer under 2020 vilket är en minskning på 70% jämfört med 2019 som med 433 ex hade det högsta noterade antalet sedan övervakningen startade. Flest noterades vid lokalen Umasjö i Lycksele lappmark, där 42 ex sågs den 15 juli. På lokalen Carlshöjdsskolan i Västerbotten sågs 28 ex den 14 juli.

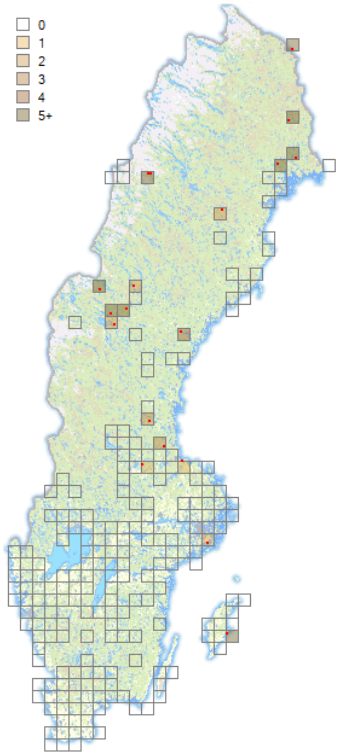


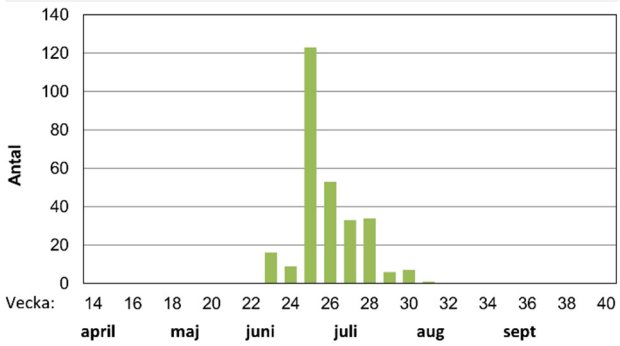


Fjällvickerblåvinge

Agriades orbitulus (Alpine Blue)

Fjällvickerblåvinge är en sällsynt art som förekommer i det södra fjällområdet, framför allt i Härjedalen och Jämtland. Den trivs på sydvända fjällsluttningar, gärna vid exponerad berggrund, och nyttjar främst fjällvedel som värdväxt. Arten har endast setts i övervakningen tre år tidigare, senast 2018. Totalt rapporterades 7 exemplar från tre jämtländska lokaler under säsongen 2020. Flest, 3 ex, observerades vid lokalerna Matskålsängena, mitt och Matskålsängena, södra den 21 juli.

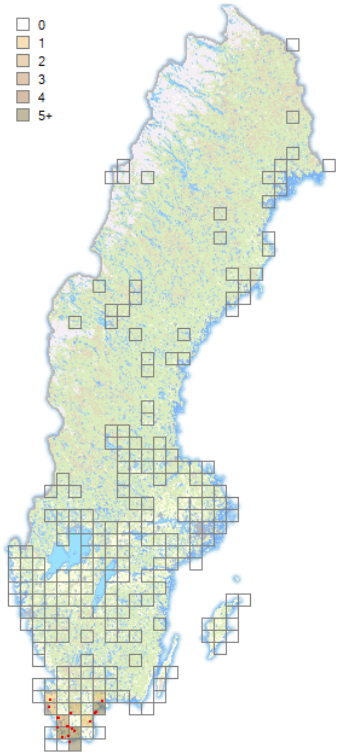


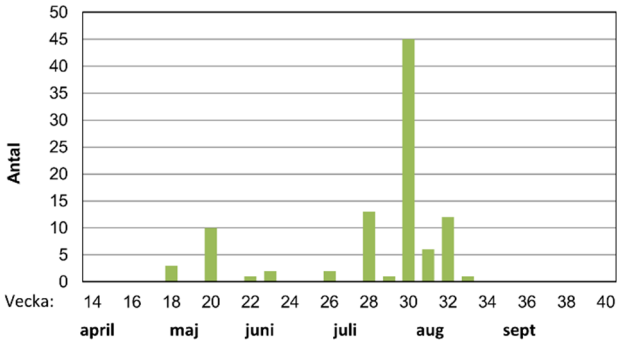


Brun blåvinge

Eumedonia eumedon (Geranium Argus)

Brun blåvinge förekommer främst från i höjd med Västmanland till södra Lappland och Tornedalen. Den har två underarter; *arenicola* från sydöstra Skåne till Blekinge och *praticola* på Öland och Gotland. Arten påträffas i solexponerade gräsmarksmiljöer omgivna av buskar och träd där värdväxterna blodnäva *Geranium sanguineum* och skogsnäva *G. sylvaticum,* växer. Totalt rapporterades 282 individer 2020, vilket är en ökning med 129 exemplar jämfört med 2019. Flest observerades vid lokalen Kätkesuando i Norrbotten, där 42 ex noterades den 25 juni. Vid lokalen Bakvattnet 402 i Jämtland sågs 38 ex den 26 juni.

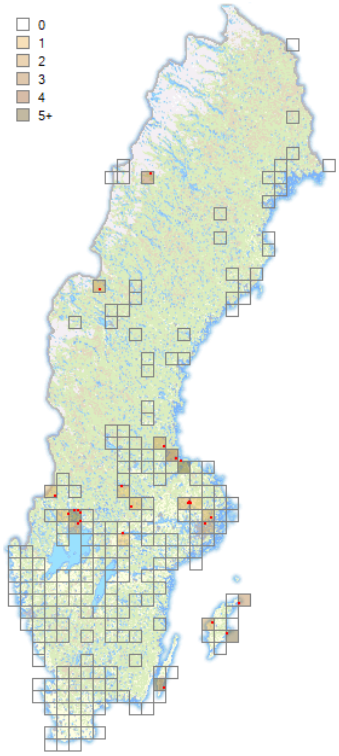


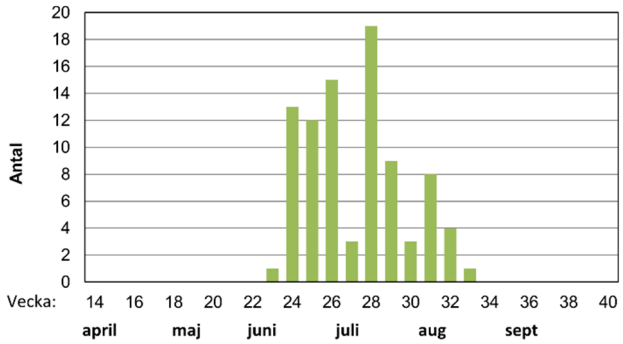


Rödfläckig blåvinge

Aricia agestis (Brown Argus)

Rödfläckig blåvinge förekommer huvudsakligen i Skåne där den kan vara lokalt allmän. Den trivs på blomrika, torra, sandiga gräsmarker där värdväxterna skatnäva, *Erodium cicutarium*, och ljus solvända, *Helianthemum nummularium*, förekommer. Arten flyger med två generationer per säsong, från sista veckan i maj till slutet av juni samt från augusti till början av september. Totalt rapporterades 96 exemplar från 17 skånska lokaler, vilket är 172 färre än 2019. Flest sågs vid lokalen Sånnarna slinga där 15 ex noterades den 27 juli.

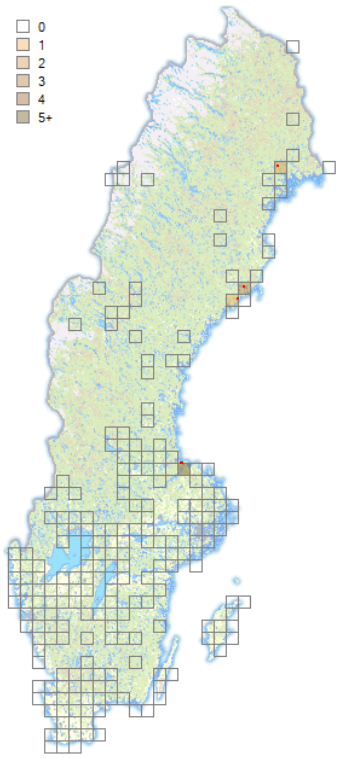


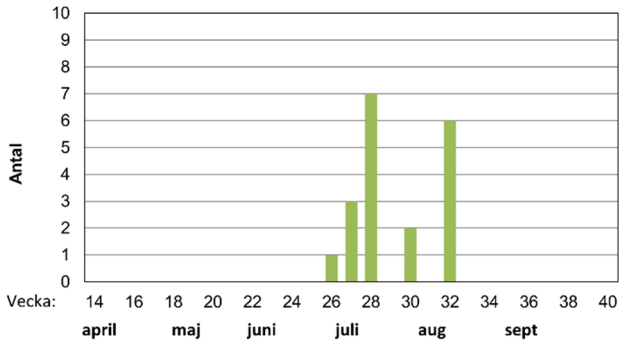


Midsommarblåvinge

Aricia artaxerxes (Mountain Argus)

Midsommarblåvinge, tidigare kallad förväxlad blåvinge, är utbredd i stora delar av Sverige men saknas eller uppträder lokalt i södra och västra Götaland och kring Bottenvikens kustland. I Skåne förekommer i stället den närbesläktade arten rödfläckig blåvinge. Arten är lokaltrogen och trivs i blomrika, gärna kalkrika områden. Totalt rapporterades 88 exemplar under 2020, vilket är 50 ex färre än 2019. Flest midsommarblåvingar observerades vid lokalen Mellby alvar på Öland, där 10 ex noterades den 18 juli.

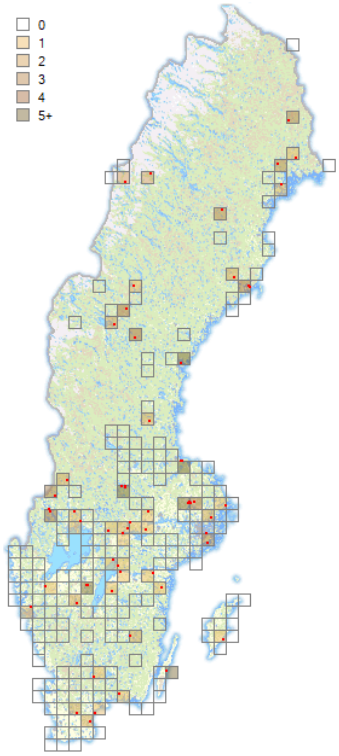


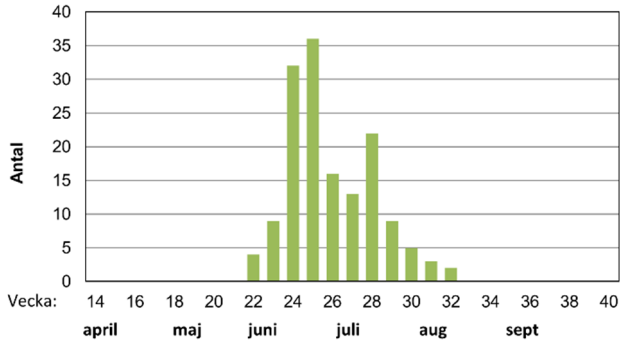


Turkos blåvinge

Aricia nicias (Silvery Argus)

Turkos blåvinge har spridda förekomster i Norrland och norra Svealand. Den påträffas på blomrika ängsmarker med tillgång till värdväxten skogsnäva, *Geranium sylvaticum*. Arten flyger med en generation från slutet på juni till mitten av augusti och är klassad som VU (Sårbar) på den svenska rödlistan. Totalt noterades 19 individer under 2020 vilket är en mer än 2019. Flest, 6 ex, observerades vid Grinduga Fjärilsvägen i Gästrikland den 10 augusti.



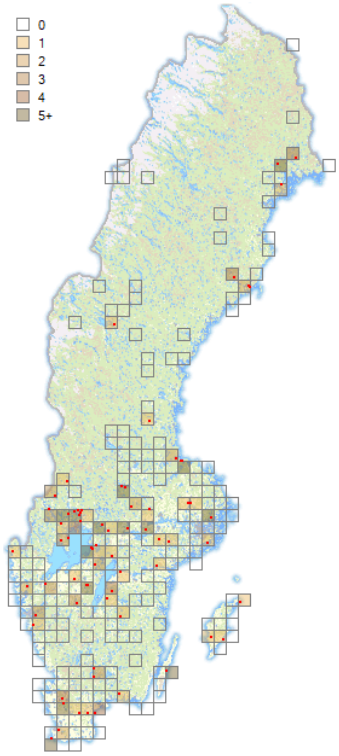


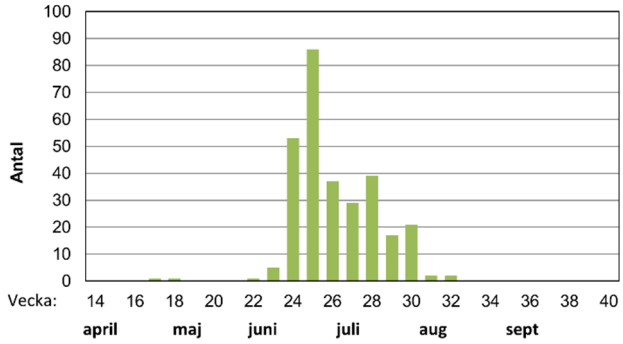
Ängsblåvinge

Cyaniris (Polyommatus) semiargus

(Mazarine Blue)

Ängsblåvinge förekommer på blomrika friska till fuktiga ängs- och betesmarker, vindskyddade strandängar och i kraftledningsgator. Arten nyttjar framförallt rödklöver, *Trifolium pratense*, som värdväxt och är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt rapporterades 151 ängsblåvingar under 2020, vilket är 64 färre än 2019 då 215 exemplar noterades. Flest observerades vid lokalen Berthåga kyrkogård i Uppland, där 11 ex observerades den 14 juni.

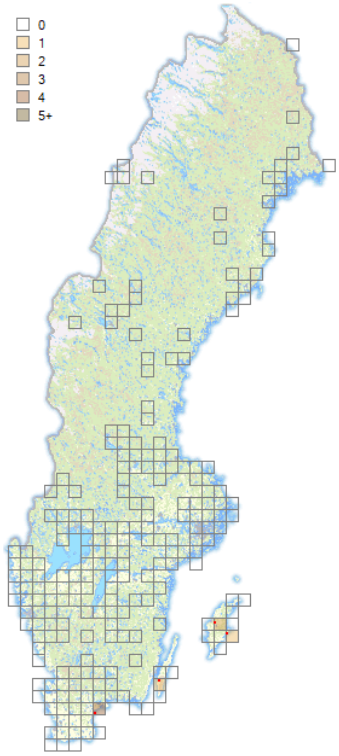


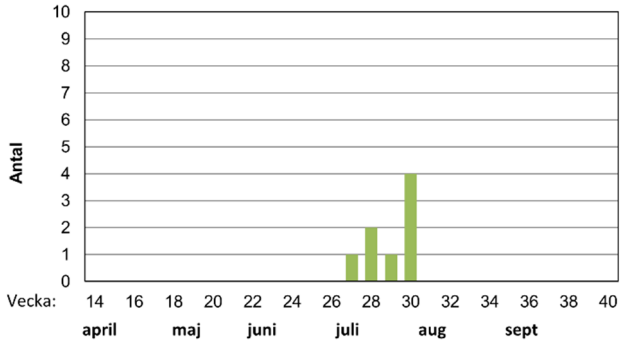


Silverblåvinge

Polyommatus amandus (Amanda's Blue)

Silverblåvinge förekommer allmänt i södra och mellersta Sverige på frisk till torr ängsmark samt på öppen mark i skogstrakter. Den är en av våra större blåvingearter och nyttjar olika ärtväxter som värdväxt, främst gulvial och kråkvicker. Arten flyger från andra veckan i juni till slutet på augusti och verkar kunna röra sig över ganska stora områden. Totalt rapporterades 294 exemplar 2020 vilket är knappt 60% av vad som sågs 2019 då 517 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Knösen, slinga i Skåne där 26 ex sågs den 27 juni.

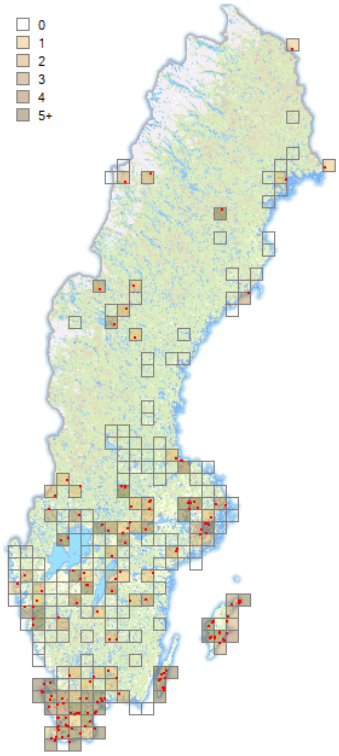


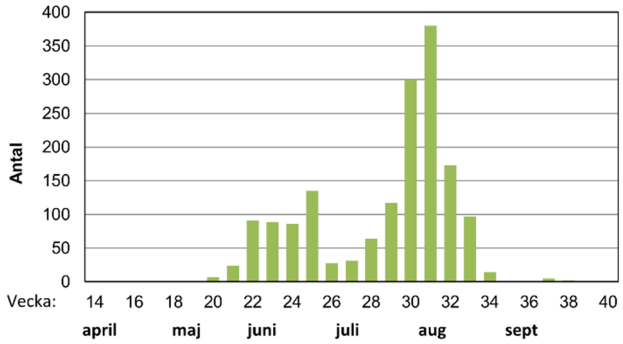


Väpplingblåvinge

Polyommatus dorylas (Turquoise Blue)

Väpplingblåvinge förekommer på sandstäpp och alvarhedar med rik tillgång till blommande örter. Den påträffas i Norden endast på några lokaler i östra Skåne samt på Öland och Gotland. Arten har en utsträckt flygperiod och ofta lägre populationstäthet än andra blåvingearter i samma habitat. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 8 exemplar 2020, vilket är 5 fler än 2019 som hade det lägsta antalet någonsin i övervakningen. Flest observerades på lokalen Sånnarna slinga i Skåne, där 3 ex sågs den 27 juli.

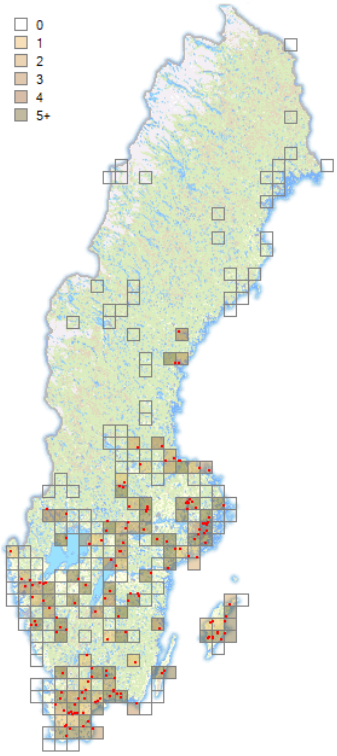


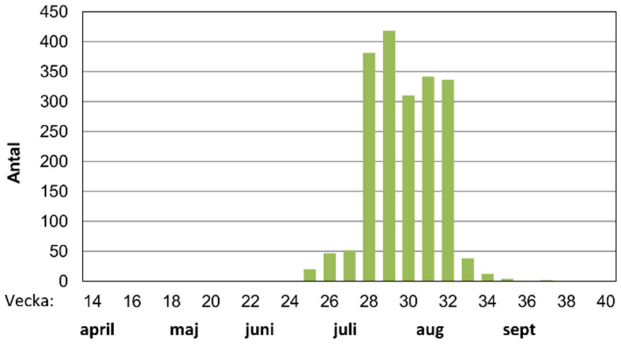


Puktörneblåvinge

Polyommatus icarus (Common Blue)

Puktörneblåvinge är en allmän art som bland annat förekommer på torra ängsmarker och är vanlig i störningsmiljöer skapade av människan. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Puktörneblåvinge är den vanligaste av blåvingarna i övervakningen 2020. Totalt rapporterades 1646 individer 2020 vilket är 719 färre än 2019 då 2365 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Fredriksbergs mosse slinga i Skåne där 82 ex noterades den 4 augusti.

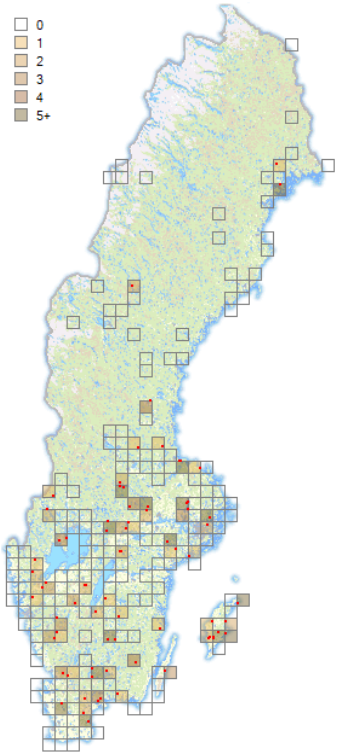


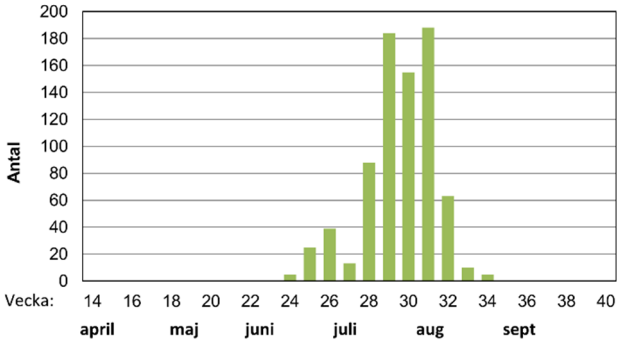


Silverstreckad pärlemorfjäril

Argynnis paphia (Silver-washed Fritillary)

Silverstreckad pärlemorfjäril påträffas i alla skogstyper där det finns tillräckligt av värdväxterna, olika arter av viol, och samlas gärna vid nektargivande tistlar och väddarter. Arten är den vanligaste pärlemorfjärilen i övervakningen och behåller sin plats som den tionde vanligaste dagfjärilen för året. Totalt rapporterades 1964, vilket är 1260 färre än 2019 som hade det högsta antalet någonsin i övervakningen. Flest sågs vid lokalen Russparkens vinterhage på Gotland, där 163 ex noterades den 6 augusti.

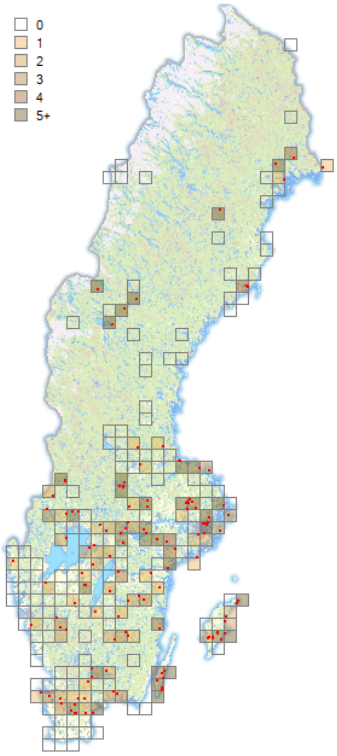


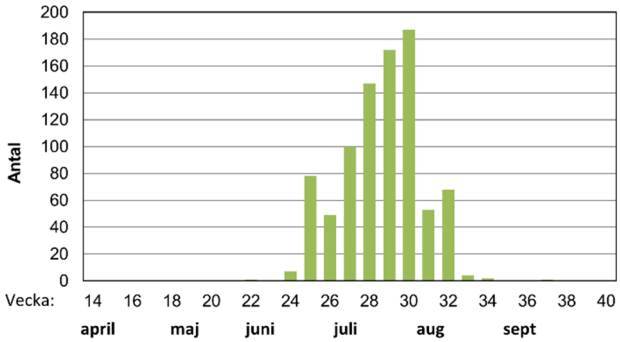


Skogspärlemorfjäril

Argynnis adippe (High Brown Fritillary)

Skogspärlemorfjäril förekommer främst på blomrika marker i skogtrakter såsom hyggen, i gläntor och längs kraftledningsgator. Den flyger längre sträckor efter nektar och kan ses i lite skiftande miljöer, ofta vid nektarrika tistelbestånd. Totalt rapporterades 775 individer under 2020, vilket är ca 40% mindre än 2019 då 1314 ex observerades. Klart flest sågs vid lokalen Russparkens vinterhage på Gotland där 129 ex noterades den 6 augusti. Vid lokalen Mallgårds Klint på Gotland noterades 92 ex den 29 juli.

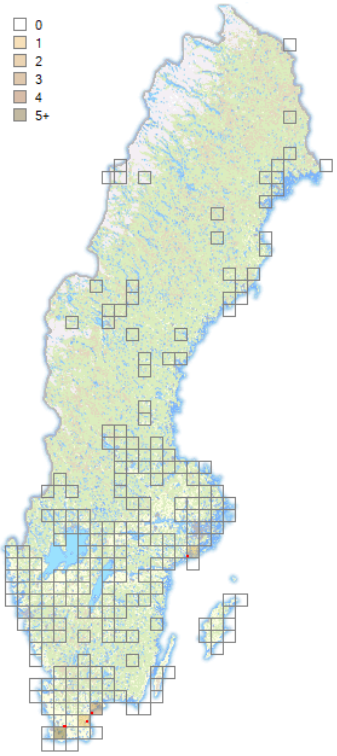


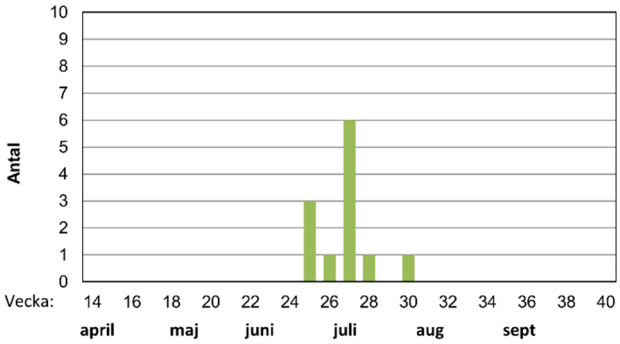


Ängspärlemorfjäril

Argynnis aglaja (Dark Green Fritillary)

Ängspärlemorfjäril förekommer i hela Sverige från Skåne upp till Norrbotten. Den trivs på blomrika torra till friska ängsmarker i öppna landskap längs kusterna, i skogsmark och i jordbrukslandskapet. Arten är normalt lokaltrogen och nyttjar olika arter av viol som värdväxt. Totalt rapporterades 869 exemplar 2020, vilket är knappt 60% färre än 2019 då 1997 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Dyestad på Öland där 59 ex noterades den 21 juli. På lokalen Mallgårds Klint på Gotland noterades 38 ex den 29 juli.

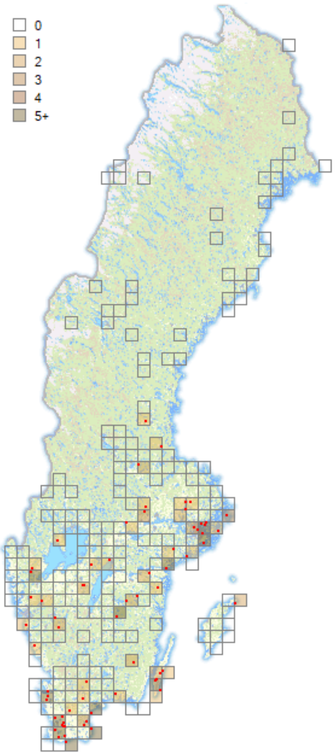


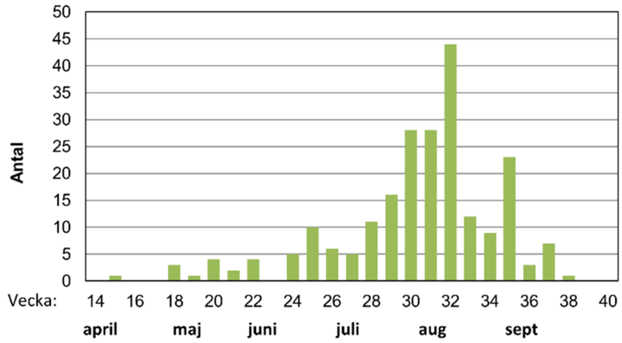


Hedpärlemorfjäril

Argynnis niobe (Niobe Fritillary)

Hedpärlemorfjäril är en relativt sällsynt art som minskat kraftigt i antal. Den påträffas främst på torrängar längs kusterna i södra Sverige. Arten är en flitig blombesökare och nyttjar olika arter av viol som värdväxt. Flygtiden är främst under de tre sista veckorna i juli. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) i den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 12 individer under 2020, vilket är 8 färre än 2019 då 20 ex observerades. Flest hedpärlemorfjärilar sågs vid lokalen Rökepipan i Skåne där 5 ex noterades den 11 juli.

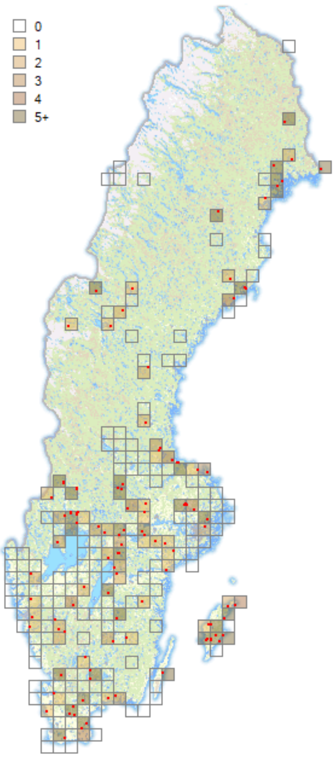


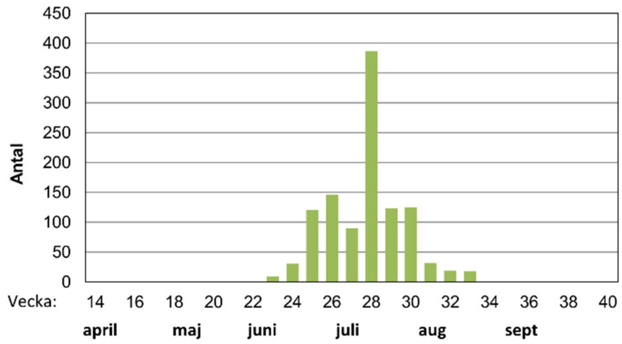


Storfläckig pärlemorfjäril

Issoria lathonia (Queen of Spain Fritillary)

Storfläckig pärlemorfjäril förekommer från Götaland upp till östra Svealand på magra, sandiga gräsmarker och hällmarker. Den flyger med två generationer per säsong och är ofta den första pärlemorfjäril som dyker upp på våren. Arten varierar kraftigt i både antal och utbredning från år till år. Totalt sågs 224 exemplar under 2020, vilket är ca en femtedel av vad som sågs 2019, då 934 ex noterades. Flest räknades vid lokalen Sundsbron Lelångebanan i Dalsland där 18 ex noterades den 5 augusti.

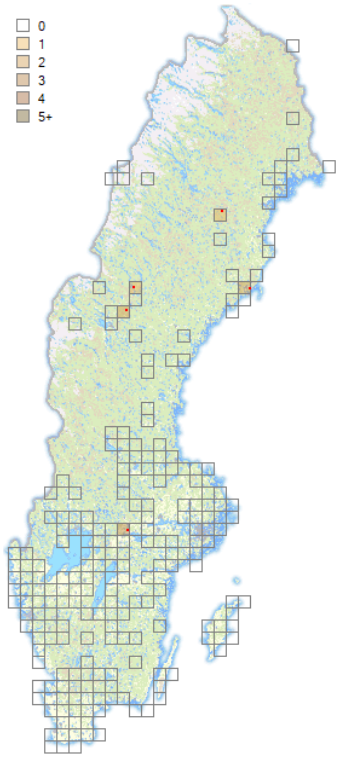


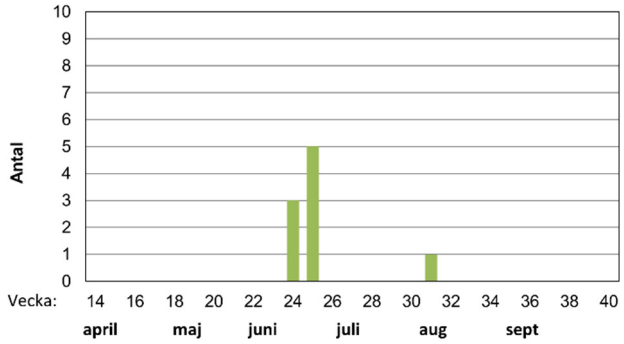


Älggräspärlemorfjäril

Brenthis ino (Lesser Marbled Fritillary)

Älggräspärlemorfjäril förekommer allmänt från Skåne upp till och med mellersta Norrland. Den påträffas i skogstrakter, gärna där fuktiga ängar övergår i fattigkärr. Arten nyttjar älggräs, *Filipendula ulmaria,,* som värdväxt och flyger senare än de flesta andra små pärlemorfjärilsarter. Totalt rapporterades 1102 under 2020 vilket är 217 färre än 2019 då 1319 ex noterades. Flest älggräspärlemorfjärilar observerades vid lokalen Grinduga Fjärilsvägen i Gästrikland där 151 ex observerades den 16 juli.



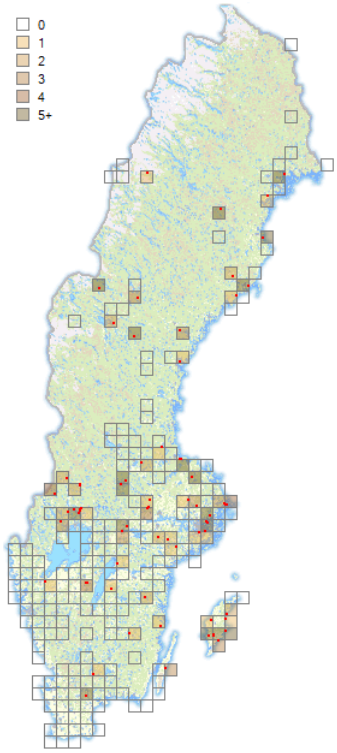


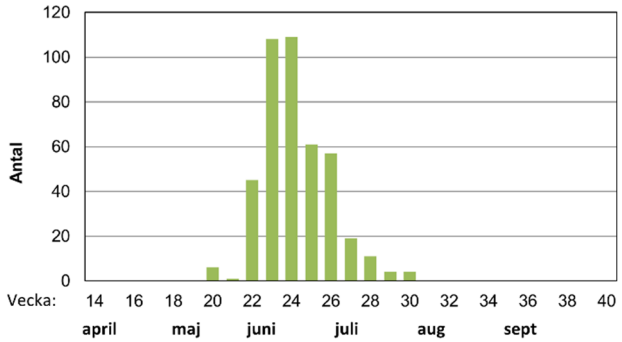
Svartringlad pärlemorfjäril

Boloria eunomia

(Bog Fritillary)

Svartringlad pärlemorfjäril förekommer sällsynt i nordöstra Götaland och sedan sparsamt till tämligen allmänt längre norrut i landet. Den påträffas på gärna större öppna torvmossar, myrmarker och andra våtmarker i fjällens videregion. Totalt rapporterades 9 individer 2020, vilket är ca en tredjedel jämfört med 2019 då 26 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Stormossen i Närke där 3 ex sågs den 23 juni.



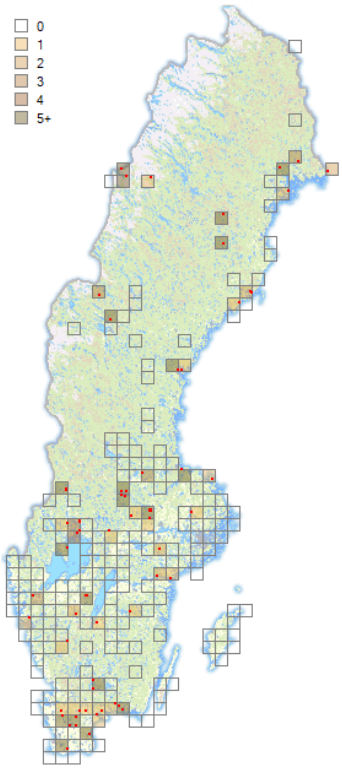


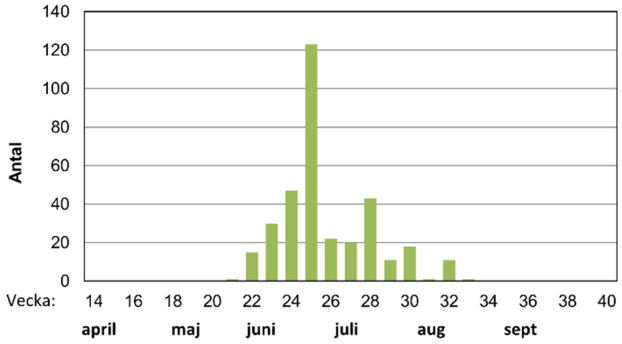
Prydlig pärlemorfjäril

Boloria euphrosyne

(Pearl-bordered Fritillary)

Prydlig pärlemorfjäril förekommer över nästan hela landet i skiftande öppna miljöer med lägre gräs- och örtvegetation. Den påträffas bland annat vid mossar, hyggen, torrängar och hedar. Värdväxten är främst olika arter viol och där dessa saknas verkar istället odon nyttjas. Totalt rapporterades 425 exemplar under 2020, vilket är knappt hälften av vad som sågs 2019, då 868 ex noterades. Flest, 40 ex, sågs vid två olika lokaler; Mallgårds Klint på Gotland den 9 juni och L. Harsjön i Uppland den 15 juni.



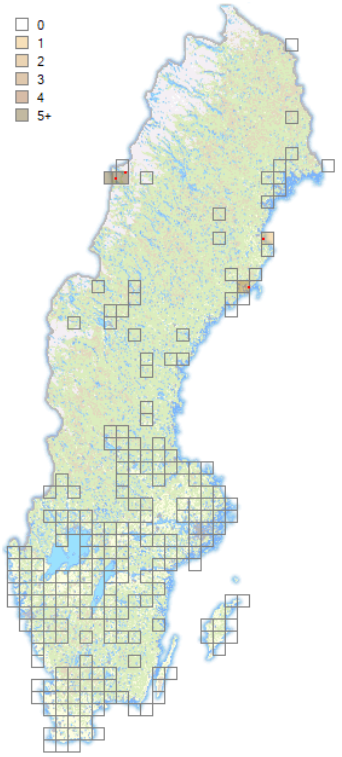


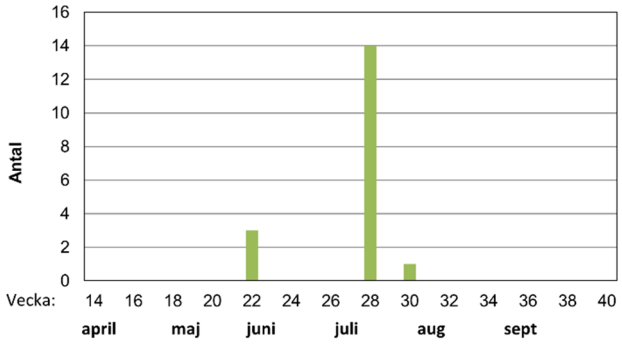
Brunfläckig pärlemorfjäril

Boloria selene

(Small Pearl-bordered Fritillary)

Brunfläckig pärlemorfjäril förekommer allmänt i större delen av landet, dock mer sparsamt i fjälltrakterna och sällsynt på Gotland. Den trivs på solexponerade fuktiga marker, både i skogslandskap och på ängs- och betesmarker. Arten uppträder i en till två generationer och nyttjar olika arter av viol som värdväxt. Totalt rapporterades 343 individer 2020 vilket är 196 färre än 2019 då 539 ex noterades. Flest brunfläckiga pärlemorfjärilar sågs vid lokalen Gultbergets naturreservat i Värmland, där 20 ex noterades den 23 juni.

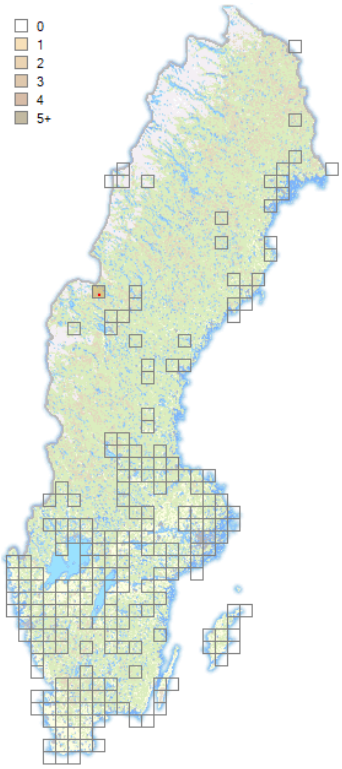


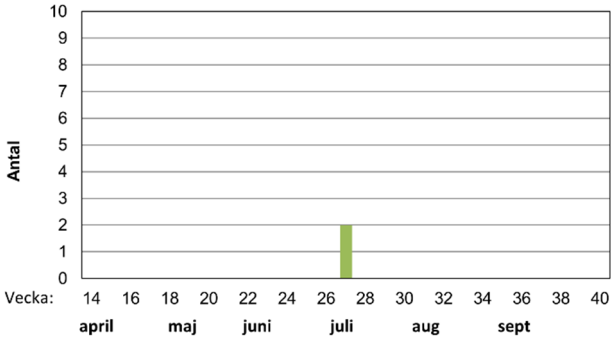


Frejas pärlemorfjäril

Boloria freija (Freyja's Fritillary)

Frejas pärlemorfjäril förekommer tämligen allmänt i Norrland, med sällsynta och lokala förekomster i norra Götaland och Svealand. Den påträffas på öppna torvmossar, myrmarker och i fjällområdet även på fjällhedar med våtområden. Detta är sjätte året arten observeras i övervakningen. Totalt rapporterades 18 exemplar 2020, vilket är tre gånger så mycket som 2019, då 6 ex noterades. Dessa noterades vid totalt fyra lokaler i Lycksele lappmark och Västerbotten. Flest sågs vid lokalen Umasjö i Lycksele lappmark där 9 ex observerades den 15 juli.

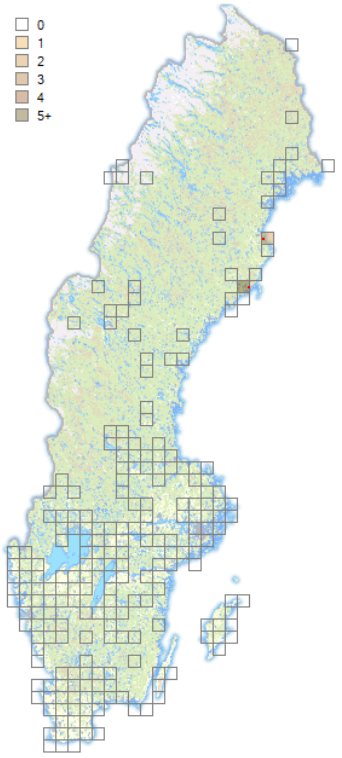


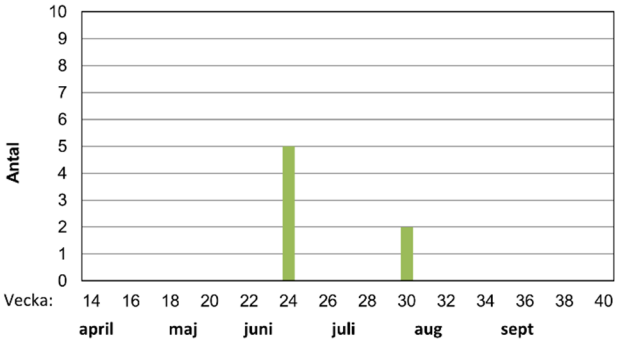


Bäckpärlemorfjäril

Boloria thore (Thore's Fritillary)

Bäckpärlemorfjäril, tidigare gråkantad pärlemorfjäril, är en relativt sällsynt art som förekommer lokalt i fjällnära områden från Jämtland till Torne lappmark. Den trivs i halvskuggiga fuktiga skogsmiljöer där värdväxten fjällviol finns. Arten påträffas bland annat i miljöer med rikare markunderlag och med öppna gläntor i både gran- och fjällbjörkskog nära bäckar och vattendrag. Totalt sågs 2 individer 2020, vilket är 4 färre än 2019 och samma antal som sågs 2018. Båda dessa noterades vid lokalen Bakvattnet 402 i Jämtland den 5 juli.



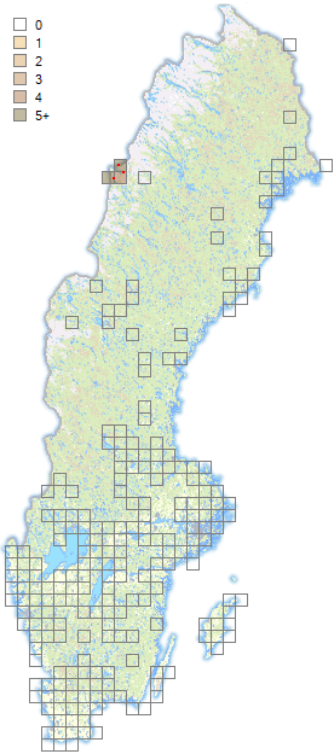


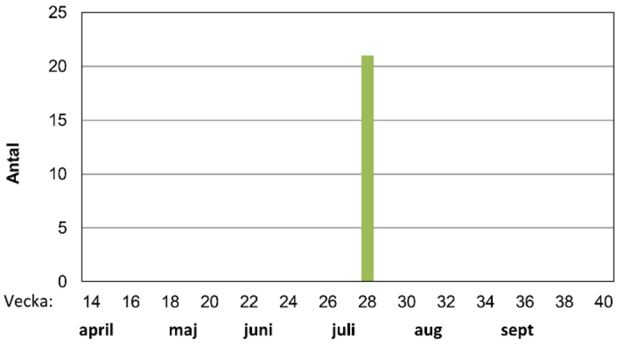
Friggas pärlemorfjäril

Boloria frigga

(Frigga's Fritillary)

Friggas pärlemorfjäril förekommer sparsamt från mellersta Svealand och norrut. Den trivs bland annat på öppna myrar och torvmossar, på fjällhed med inslag av myrmark samt på öppna ytor i lågvuxna videkärr. Arten har en kort flygtid, drygt en vecka, och nyttjar hjortron som värdväxt. Totalt rapporterades 7 exemplar, vilket är en tredjedel av vad som sågs 2019 då 21 ex noterades. Flest individer, 5 ex, noterades vid Carlshöjdsskolan i Västerbotten den 17 juni.



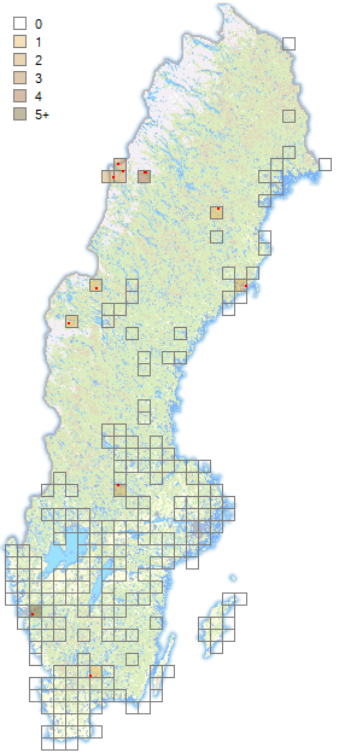


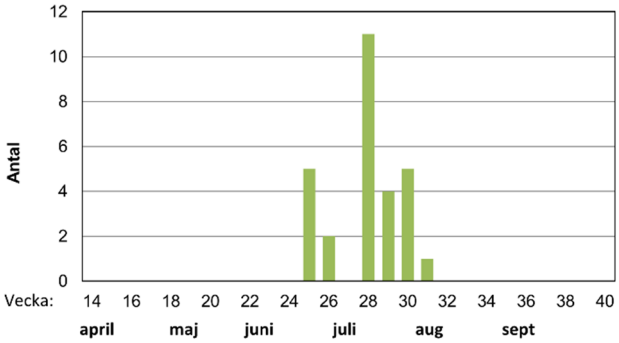
Fjällpärlemorfjäril

Boloria napaea

(Mountain Fritillary)

Fjällpärlemorfjäril förekommer allmänt i fjällkedjan och är en av de mest utbredda fjällarterna. Den trivs på torra sluttningar gärna på örtrika gräshedar och i ängsbjörkskog. Detta är andra året arten observeras i övervakningen och alla noterades på tre lokaler i Lycksele lappmark. Totalt sågs 21 exemplar 2020 vilket är 13 ex fler än 2018 då den sågs senast och högst antal i övervakningen. Flest sågs vid lokalen Rödingsnäset, där 12 ex noterades den 16 juli.

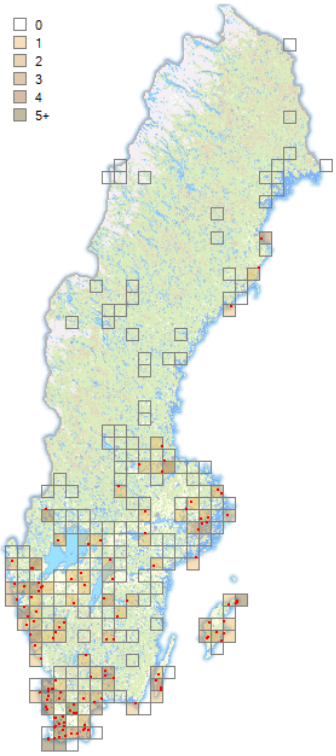


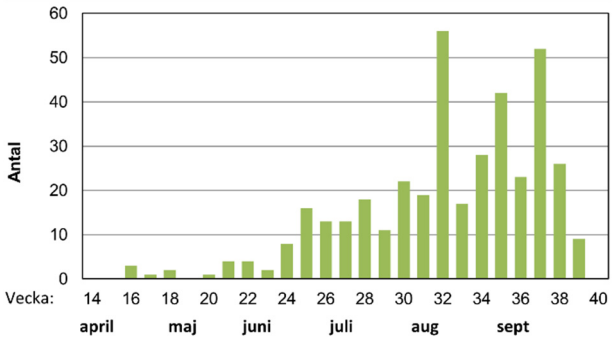


Myrpärlemorfjäril

Boloria aquilonaris (Cranberry Fritillary)

Myrpärlemorfjäril, tidigare gulfläckig pärlemorfjäril, förekommer i hela Sverige utom på Öland och Gotland. Den trivs på moss- och kärrmarker i skogstrakter och är en flitig blombesökare som kan ses på blomrika marker utanför dess egentliga livsmiljö. Efter några år med många observationer i övervakningen, över 100 ex, har antalet minskat igen. Totalt räknades 28 exemplar 2020, vilket är 12 färre än 2019. Flest sågs vid lokalen Maderna SV i Västergötland där 5 ex noterades den 25 juni.

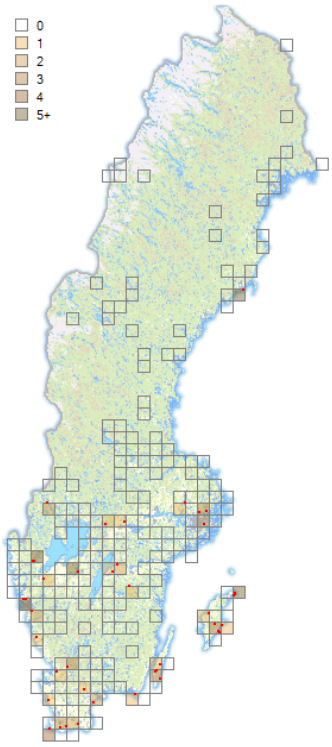


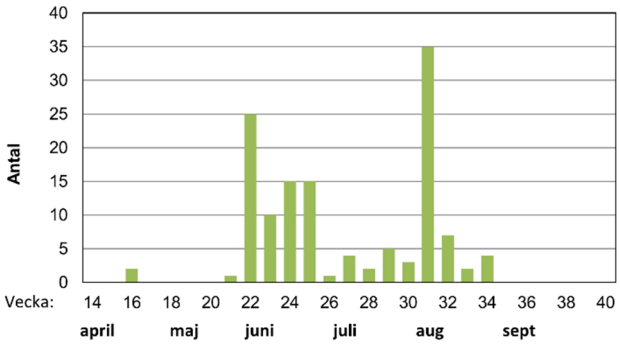


Amiral

Vanessa atalanta (Red Admiral)

Amiralen förekommer i stora delar av Sverige. Den är en välkänd art som kan variera mycket i antal. Arten är en årlig immigrant från Sydeuropa och flyger antingen hela sträckan direkt eller fortplantar sig i Mellaneuropa varefter nästa generation flyttar vidare. Avkomman till tidiga immigranter kläcks under sensommaren och många av dessa flyttar åter söderut i augusti-september. Totalt räknades 396 ex 2020 vilket är 2948 färre än 2019 då 3344 ex noterades. Det är mer likt 2018 års observationer, då 407 ex sågs. Flest räknades vid lokalen Bodarp i Skåne där 20 ex sågs den 15 augusti.

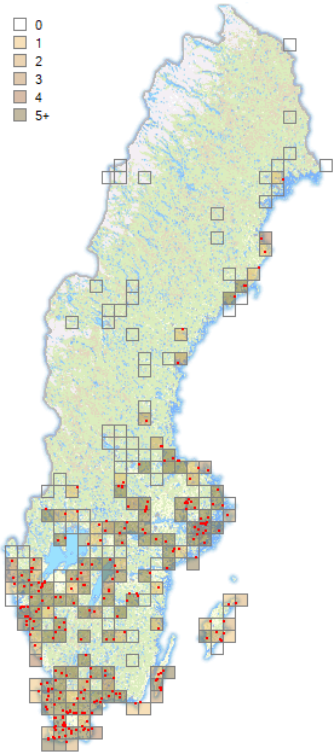


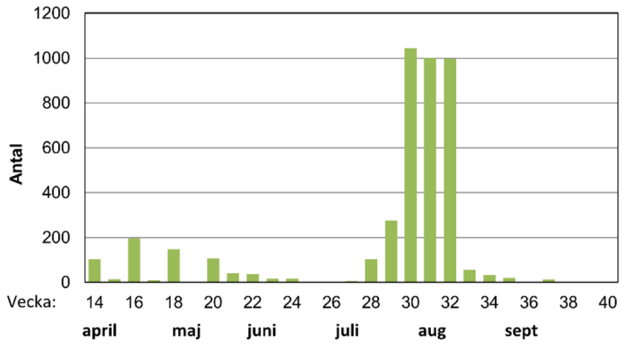


Tistelfjäril

Vanessa (Cynthia) cardui (Painted Lady)

Tistelfjäril förekommer i större delen av landet och kan variera mycket i antal från år till år. Den är en årlig immigrant från subtropiska Nordafrika och Mellanöstern. Totalt rapporterades 131 tistelfjärilar, vilket är mindre än en procent av vad som sågs 2019 som hade det högsta antalet tistelfjärilar någonsin i övervakningen med otroliga 15 830 räknade exemplar. Flest räknades vid lokalen Själafjärden i Västerbotten där 25 ex räknades den 6 juni.

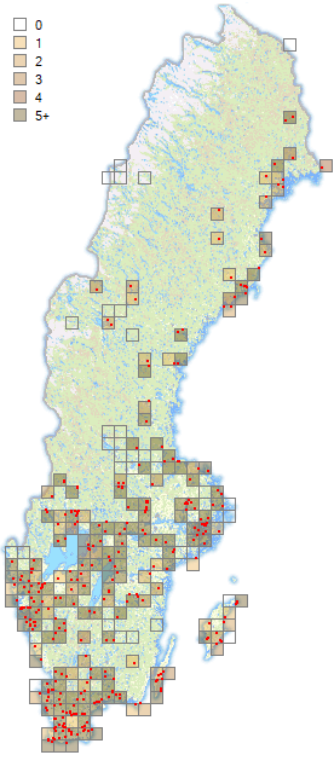


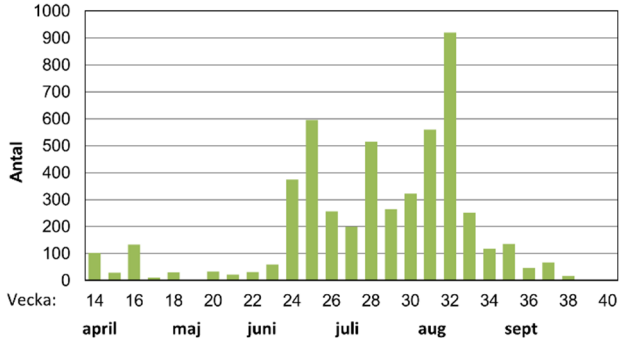


Påfågelöga

Aglais (Inachis) io (Peacock Butterfly)

Påfågelöga är en välkänd art som förekommer allmänt i hela Götaland, Svealand samt östra Norrland. Den uppträder med en generation som övervintrar som imago och kan därför ses tidigt på våren. Arten kan röra sig över stora områden och är knuten till brännässla, *Urtica dioica*, på vilken honan lägger sina ägg. Totalt rapporterades 4263 exemplar 2020, vilket är 1842 fler än 2019 och gör påfågelöga till den femte vanligaste fjärilen i övervakningen. Flest sågs vid lokalen Djäknabygd, Stenbrohult socken i Småland där 329 ex sågs den 9 augusti.

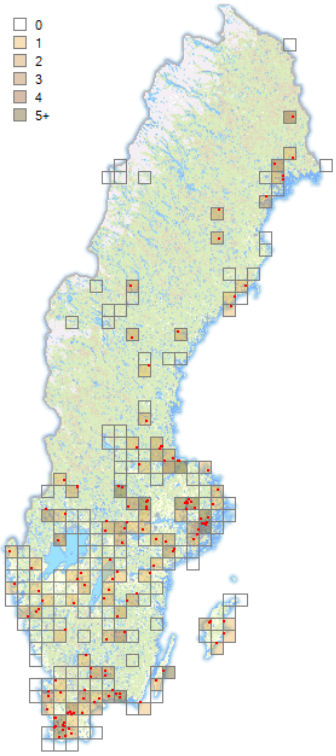


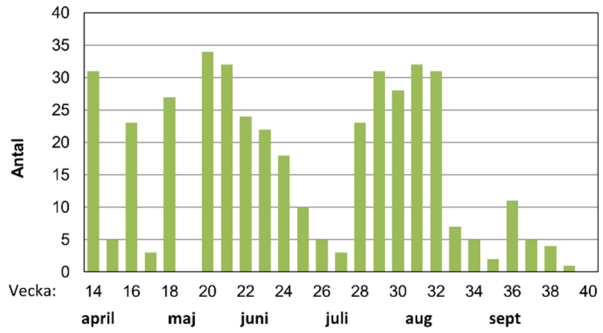


Nässelfjäril

Aglais urticae (Small Tortoiseshell)

Nässelfjäril, Svensk Dagfjärilsövervaknings egen symbol, förekommer i hela landet. Den övervintrar som imago och är ofta den första fjärilen man ser på våren. Arten är starkt kulturgynnad och knuten till värdväxten brännässla på vilken honan lägger sina ägg. Totalt rapporterades 5158 exemplar under 2020, vilket är 1148 fler än 2019 och gör arten till den fjärde vanligaste fjärilen i övervakningen. Flest sågs vid lokalen Lyftvägen 39 i Skåne, där 82 ex noterades den 9 augusti. Vid Hunshult 3 i Småland sågs 73 ex den 18 juli.

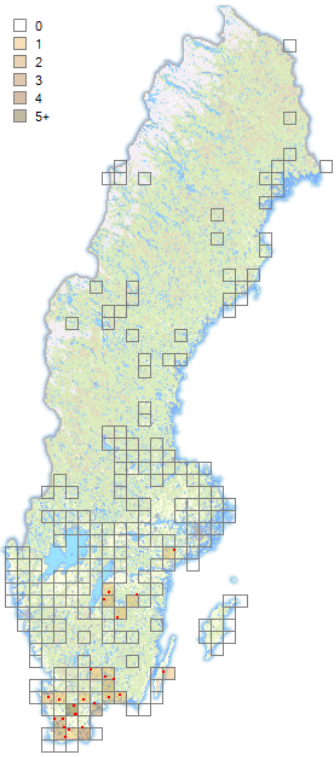


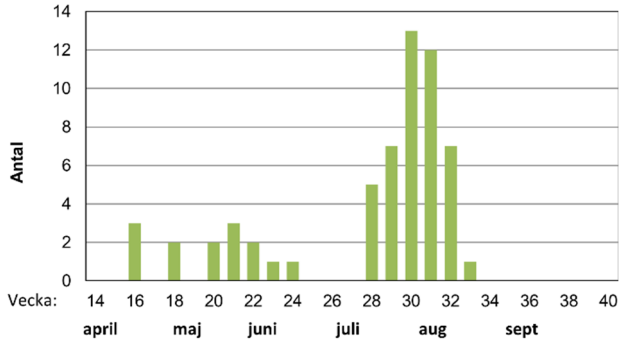


Vinbärsfuks

Polygonia c-album (Comma Butterfly)

Vinbärsfuks förekommer tämligen allmänt från sydligaste Götaland upp till sydöstra Norrland. Den expanderar troligen norrut då den verkar bli vanligare i norra Sverige. Arten flyger med en till två generationer och påträffas i både ädellöv- och barrblandskog. Totalt rapporterades 425 exemplar under 2020, vilket är 267 ex färre än 2019. Flest vinbärsfuks noterades vid lokalen L. Harsjön i Uppland, där 14 ex noterades den 26 maj. Vid lokalen Dyestad på Öland observerades 11 ex den 6 april.

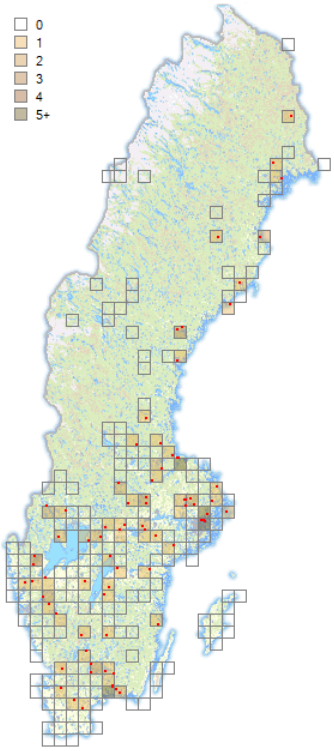


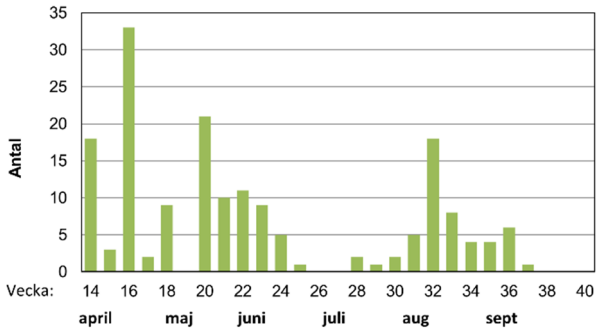


Kartfjäril

Araschnia levana (Map Butterfly)

Kartfjäril är en relativt nyetablerad art i Sverige som ökat kraftigt och förekommer lokalt talrikt i våra sydligaste landskap. Den uppträder i två generationer, den första i maj-juni och den andra från juli-augusti. Generationerna skiljer sig åt till utseendet men båda har ljusa oregelbundna linjer på vingarnas undersida. Dessa kan liknas vid en karta och har gett arten dess namn. Totalt rapporterades 59 exemplar 2020, vilket är 23 färre än 2019. Flest sågs vid lokalen Södra Rörum S slinga i Skåne, där 5 ex noterades den 1 augusti.

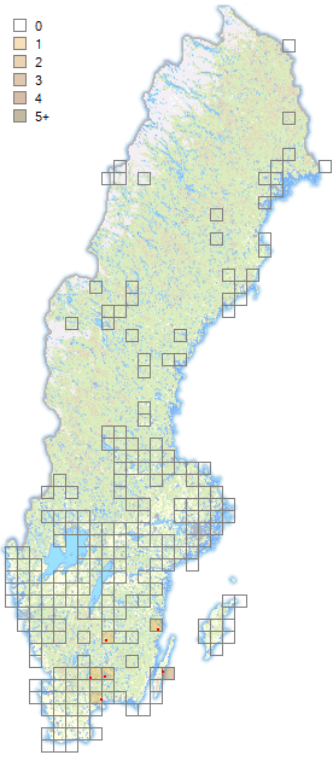


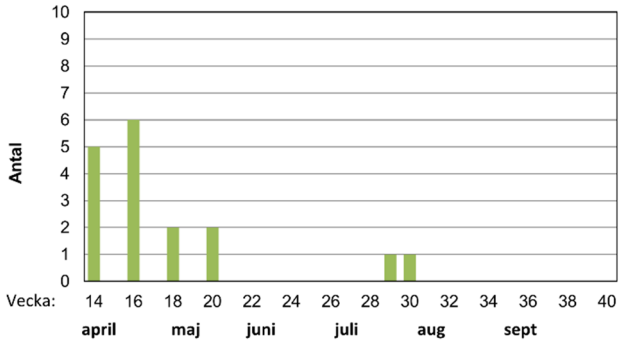


Sorgmantel

Nymphalis antiopa (Camberwell Beauty)

Sorgmantel förekommer sparsamt i större delen av Sverige och påträffas främst i skogstrakter med inslag av värdväxterna björk och sälg. Arten övervintrar som imago och kan därför ses flyga tidigt på våren. De nykläckta fjärilarna dyker upp först från slutet av juli och fjärilarna födosöker gärna på savande träd. Totalt rapporterades 187 exemplar under 2020 vilket är 83 färre än 2019. Flest observerades vid lokalen Broknäs slinga 1, Bogesund i Uppland där 9 ex noterades den 20 april. Strax innan säsongen började, 23 mars, sågs 10 ex på samma lokal. Vid lokalen L. Harsjön i Uppland noterades 6 ex den 6 april.



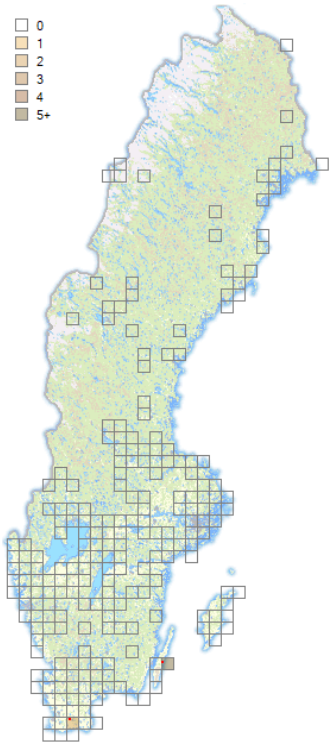


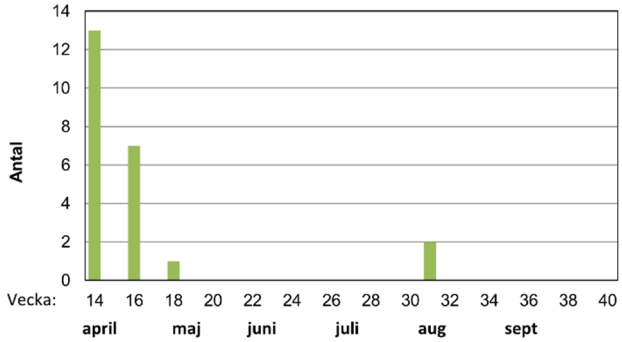
Körsbärsfuks

Nymphalis polychloros

(Large Tortoiseshell)

Körsbärsfuks förekommer i låga antal från östra Skåne och norrut längs ostkusten. Den påträffas i lövskogstrakter, parker och trädgårdar där den kan hitta luftiga övervintringsplatser. Arten övervintrar som imago och kan ses flyga redan från april. Totalt rapporterades 17 individer under säsongen 2020, vilket är 9 fler än 2019. Flest rapporterades från lokalen Dyestad på Öland, där 3 ex noterades den 21 april.



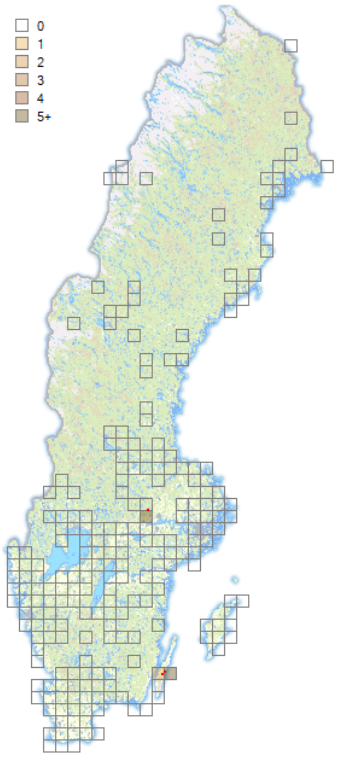


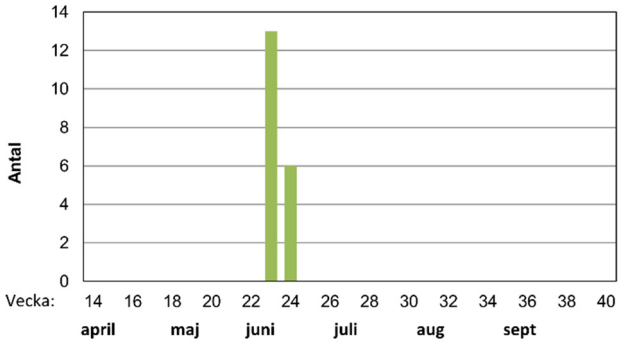
Videfuks

Nymphalis xanthomelas

(Yellow-legged (Scarce) Tortoiseshell)

Videfuks har i Sverige påträffats i små antal med jämna mellanrum sedan 1950-talet. Under 2012 kom arten i stort antal och säsongen 2013 hade den etablerat sig på flertalet platser längs ostkusten. Arten trivs på ängsmark, buskmark och i skogsgläntor och nyttjar främst olika arter av vide som värdväxt. Totalt rapporterades 23 exemplar under 2020, vilket är 14 fler än 2019. Flest observerades vid lokalen Dyestad på Öland, där 13 exemplar noterades den 6 april.

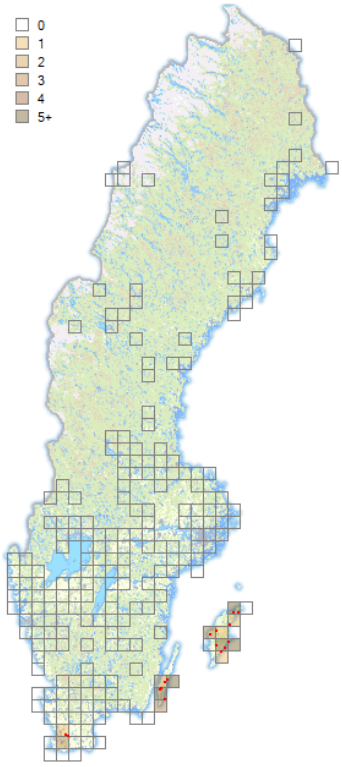


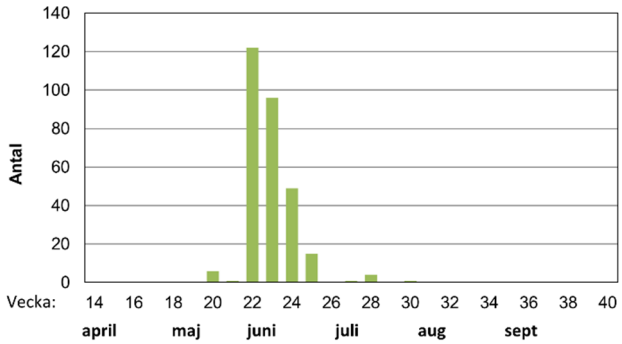


Väddnätfjäril

Euphydryas aurinia (Marsh Fritillary)

Väddnätfjäril förekommer på fuktiga ängsmarker på Öland och Gotland samt lokalt längs kraftledningsgator på sand- eller moränunderlag i Svealand. Den är sällsynt och beroende av värdväxten ängsvädd, *Succisa pratensis*. Arten har under senare år minskat kraftigt och tillhör kategorin VU (Sårbar) på den svenska rödlistan. Den är även en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt sågs 19 exemplar 2020, vilket är 31 färre än 2019 då 50 exemplar noterades. Flest sågs vid lokalen Dyestad på Öland där 13 ex noterades den 9 juni.

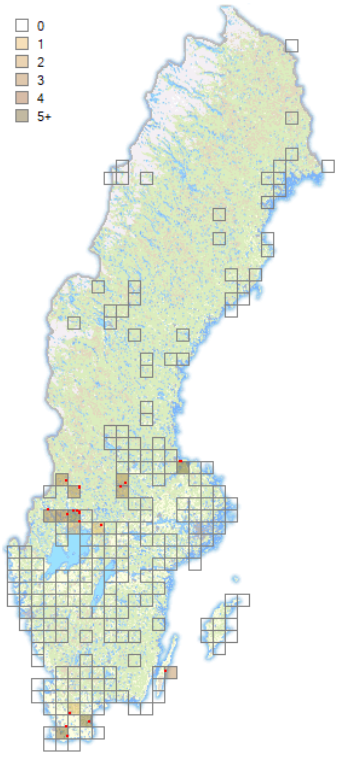


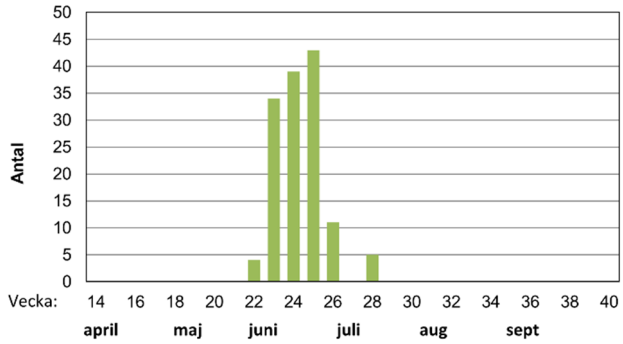


Ängsnätfjäril

Melitaea cinxia (Glanville Fritillary)

Ängsnätfjäril förekommer allmänt på Öland och Gotland men påträffas endast sparsamt på södra Sveriges fastland. Den trivs på torra sand- och alvarmarker med rik flora och flyger gärna mellan olika öppna miljöer i jakt på nektar. Artens utbredning har minskat under senare år och den tillhör kategorin NT (Nära hotad) i den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 295 exemplar under 2020, vilket är 242 fler än 2019. Flest observerades vid lokalen Russvätar på Gotland, där 55 exemplar noterades den 9 juni. På lokalen Herrgårdsklint på Gotland noterades 53 ex den 2 juni.

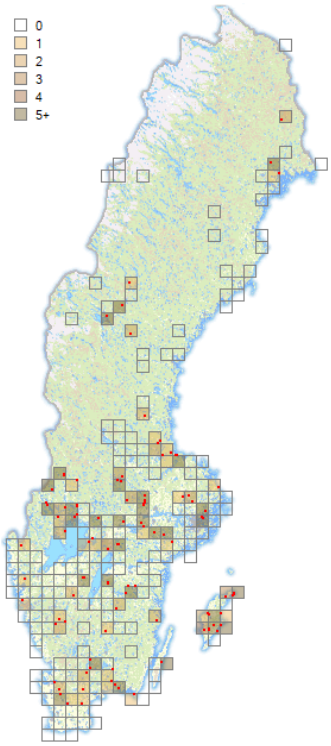


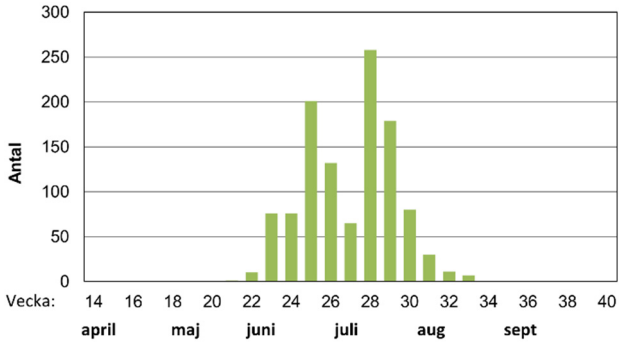


Sotnätfjäril

Melitaea diamina (False Heath Fritillary)

Sotnätfjäril förekommer sällsynt i Skåne, på Öland samt i ett bälte från Värmland nordost mot Gästrikland. Den trivs bland annat i skogsmark på betade fuktängar, fuktiga områden i kraftledningsgator och på hyggen. Arten har minskat i utbredning och antal och är klassad som NT (Nära hotad) i den svenska rödlistan. Totalt sågs 136 exemplar 2020, vilket är nästan exakt samma som 2019 då 137 ex noterades. Flest, 15 ex sågs vid två olika lokaler; vid Hunneröds mosse i Skåne den 8 juni och vid Genbäcken i Värmland den 18 juni.

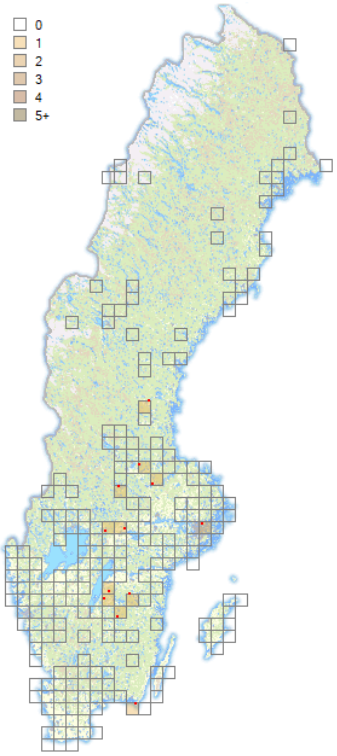


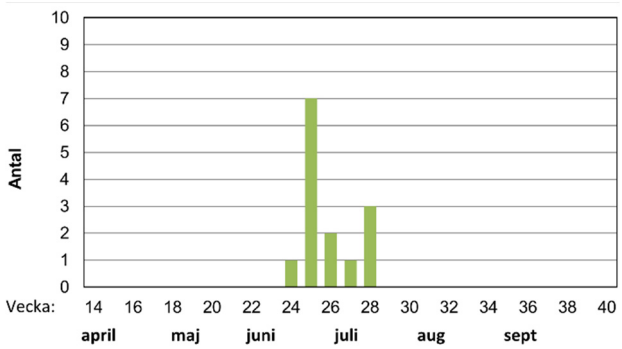


Skogsnätfjäril

Melitaea athalia (Heath Fritillary)

Skogsnätfjäril, tidigare kallad allmän nätfjäril eller grobladsnätfjäril, förekommer från sydligaste Götaland genom Svealand upp till Norrlands kustland. Den påträffas i skogstrakter på öppna, friska till torra, blomrika gräsmarker, längs skogsvägar och på hyggen. Totalt rapporterades 1126 exemplar under 2020, vilket är 374 färre än 2019. Skogsnätfjäril är därmed den vanligaste nätfjärilen och hamnar totalt sett på 14:e plats i övervakningen. Flest observerades vid lokalen Russparkens vinterhage på Gotland där 119 ex observerades den 23 juli.

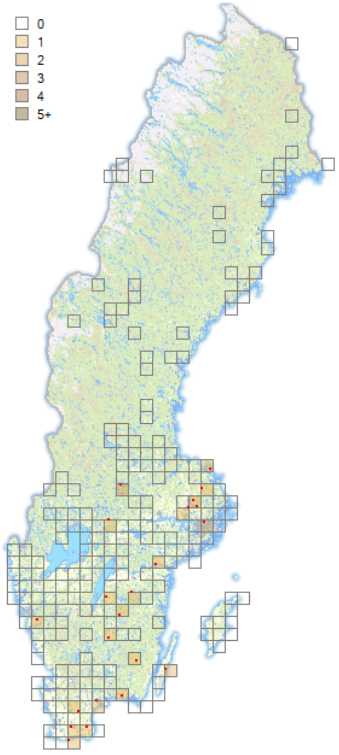


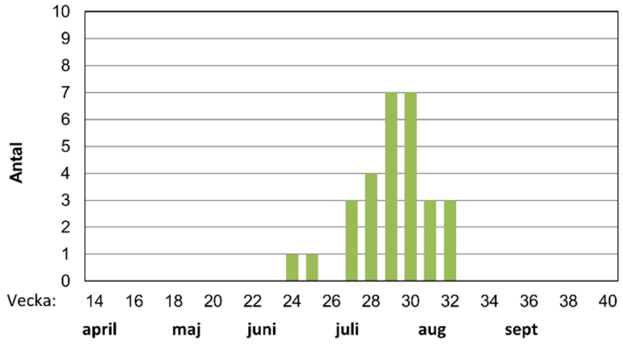


Aspfjäril

Limenitis populi (Poplar Admiral)

Aspfjäril förekommer sparsamt från Skåne upp till Västernorrland i löv- eller blandskogar med aspinslag. Den är en av våra största dagfjärilar och flyger från sista veckan i juni till andra veckan i juli. Arten håller till högt bland trädkronorna och det är främst hanarna som besöker marken för att suga upp fukt och mineraler från vattenpölar. Totalt noterades 14 aspfjärilar under 2020, vilket är 2 färre än 2019. Enskilda individer noterades på 15 olika lokaler från Blekinge till Dalarna.

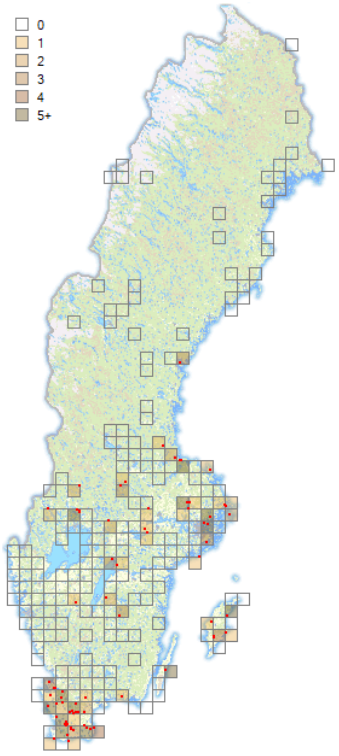


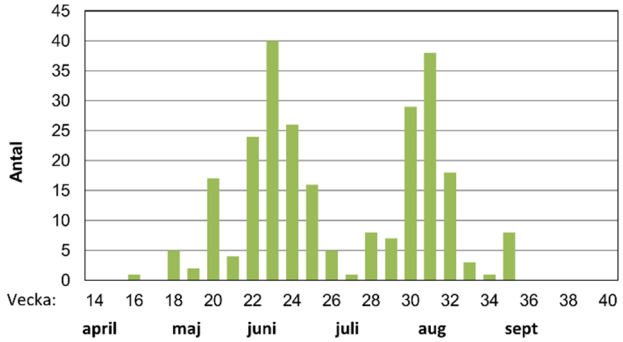


Sälgskimmerfjäril

Apatura iris (Purple Emperor)

Sälgskimmerfjäril påträffades i södra Sverige på 1980-talet och har sedan dess expanderat upp till Gästrikland. Den trivs i lövskogar med en mosaik av dess olika värdväxter, öppna gräsytor och savande lövträd. Arten håller sig högt uppe i trädtopparna och livnär sig främst på honungsdagg. Totalt rapporterades 29 sälgskimmerfjärilar under 2020, vilket är 15 färre än 2019. Enskilda individer noterades på 23 olika lokaler från Skåne till Dalarna.

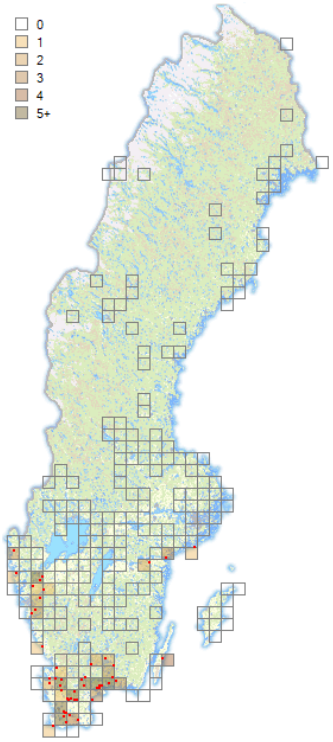


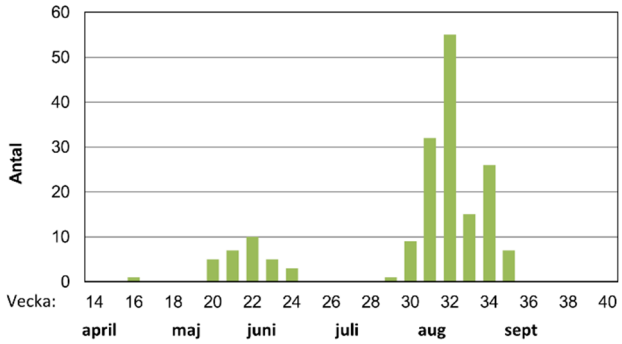


Kvickgräsfjäril

Pararge aegeria (Speckled Wood)

Kvickgräsfjäril har två utbredningsområden; ett i norr från Västergötland och Värmland över småländska höglandet upp till Ångermanland, och ett i sydväst i Skåne och Halland. Den påträffas i flerskiktad relativt skuggig löv- eller barrblandskog där det, åtminstone fläckvis, finns gräs och örter i fältskiktet vilket nyttjas som värdväxt för larverna. Totalt rapporterades 263 exemplar under 2020 vilket är 83 färre än 2019. Flest, 8 ex, noterades vid tre olika lokaler: Vid Grinduga Fjärilsvägen i Gästrikland den 10 juni, i Skåne vid Södra Rörum N slinga den 1 augusti och Kronovall slinga den 4 augusti.

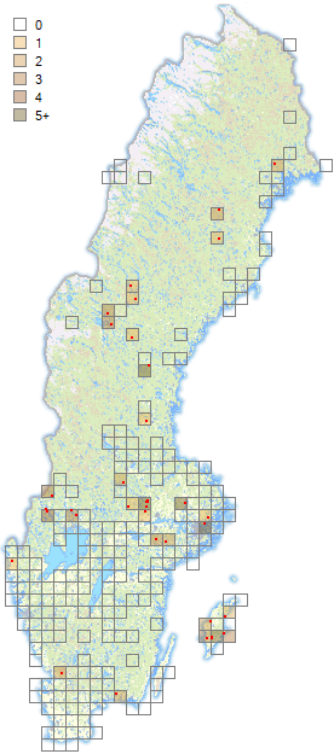


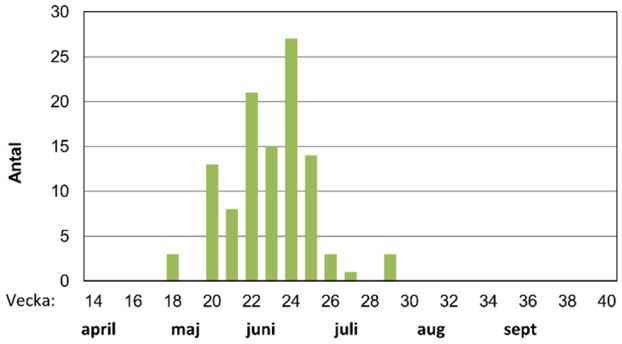


Svingelgräsfjäril

Lasiommata megera (Wall Brown)

Svingelgräsfjäril förekommer lokalt allmänt längs de sydsvenska kusterna och på Öland men även på en del lokaler inne i landet. Den är lokaltrogen och trivs på torrängar nära havet och i öppna landskap, men kan flyga längre sträckor på jakt efter nektar. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt rapporterades 176 exemplar under 2020, vilket är drygt hälften av vad som sågs 2019 då 346 ex noterades. Flest svingelgräsfjärilar sågs vid lokalen Elehus i Skåne där 11 ex noterades den 27 augusti.



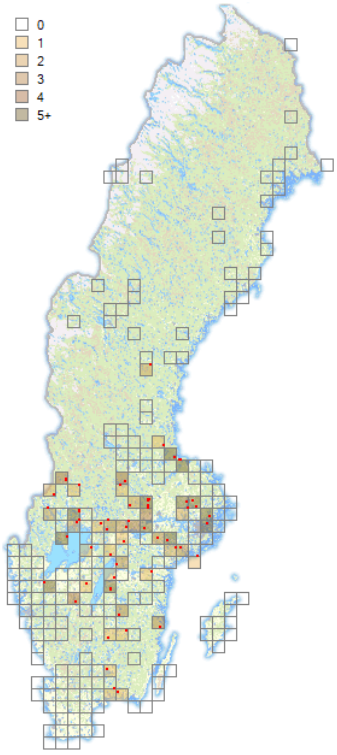


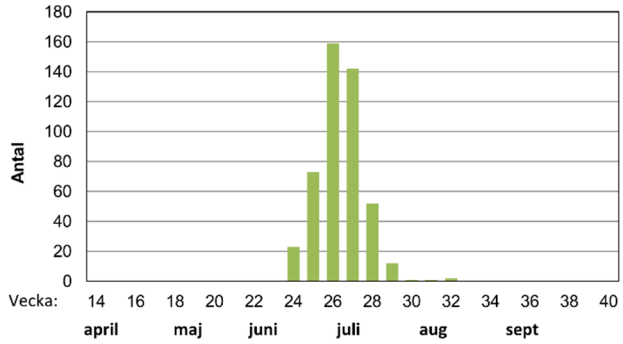
Berggräsfjäril

Lasiommata petropolitana

(Northern Wall Brown)

Berggräsfjäril förekommer tämligen allmänt i stora delar av Sverige men saknas i sydväst samt på Öland. Den påträffas främst i skogsmark, gärna med solexponerade klippor och stenblock. Arten flyger tidigt, från första veckan i maj till slutet av juni eller början av juli. Totalt sågs 108 exemplar under 2020, vilket är 29 färre än 2019. Flest observerades vid Lövåsen, Ånge i Medelpad, där 10 ex sågs den 3 juni.

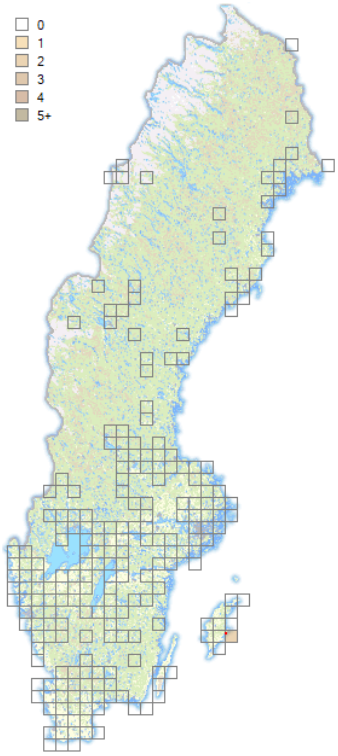


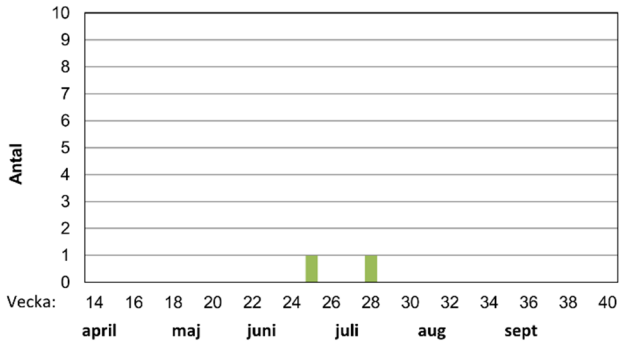


Vitgräsfjäril

Lasiommata maera (Large Wall Brown)

Vitgräsfjäril förekommer allmänt i framför allt Götaland och Svealand men saknas längst ner i söder samt på Gotland. Den förväxlas lätt med den närbesläktade arten berggräsfjäril, men vitgräsfjäril är större och saknar mörka tvärlinjer på vingarnas översidor. Vitgräsfjäril flyger även senare, från mitten av juni till senare hälften av juli. Totalt räknades 465 vitgräsfjärilar under 2020, vilket är 98 fler än 2019. Flest sågs vid lokalen L. Harsjön i Uppland, där 73 ex noterades den 7 juli.

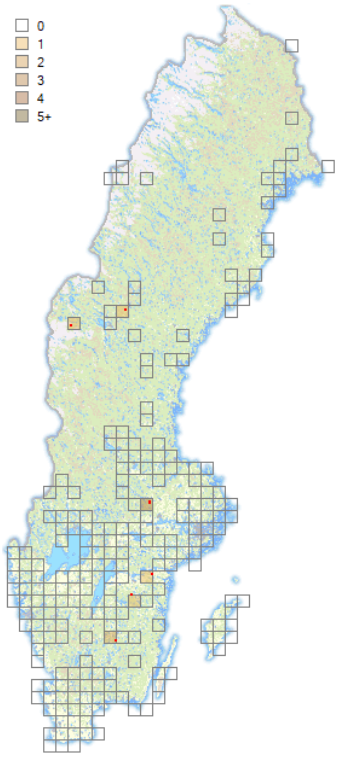


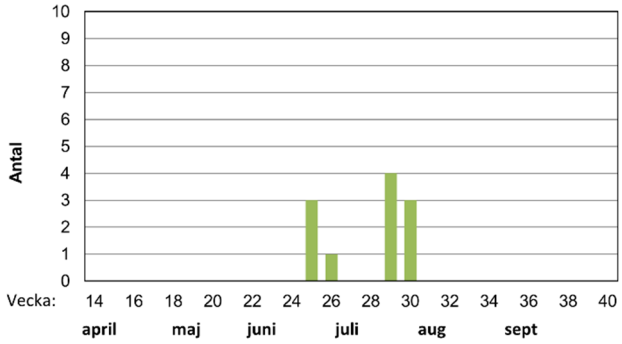


Dårgräsfjäril

Lopinga achine (Woodland Brown)

Dårgräsfjäril är en sällsynt art som endast finns i Östergötland och på Gotland. Den påträffas i olika miljöer där det finns rikligt av värdväxten lundstarr, *Carex montana*. I Östergötland trivs den i öppna lövskogar på frisk mark och på Gotland i öppen ängstallskog. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 2 exemplar 2020, vilket är 21 färre än 2019. Dessa observationer gjordes på gotländska lokaler, en på Russvätar den 14 juli och en på Herrgårdsklint den 23 juni.

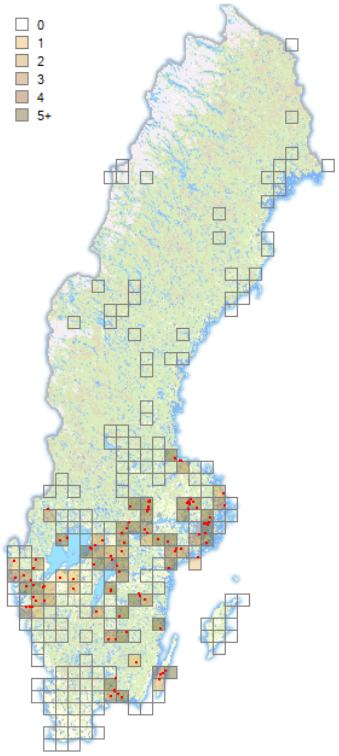


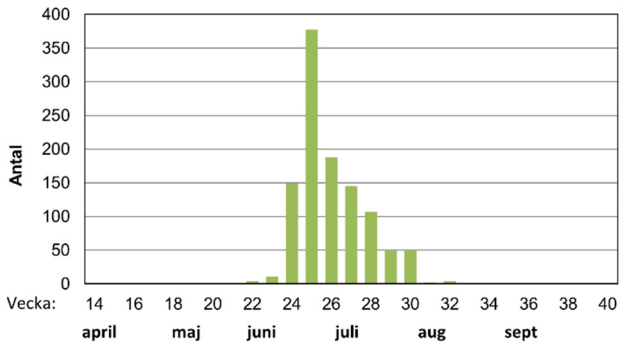


Starrgräsfjäril

Coenonympha tullia (Large Heath)

Starrgräsfjäril är utbredd i stora delar av landet men saknas på Gotland. Nominatformen förekommer i Sydsverige och övergår längre i norr i underarten *isis* och norr om polcirkeln i *orstadii*. Arten är lokaltrogen och trivs på öppna kärrmarker, mossar och myrar, vilka är habitat där övervakningen ännu inte har så många sling- eller punktlokaler. Totalt rapporterades 11 exemplar under 2020, vilket är 15 färre jämfört med 2019. Flest starrgräsfjärilar observerades vid lokalen Norrskog i Småland, där 2 ex noterades den 1 augusti.

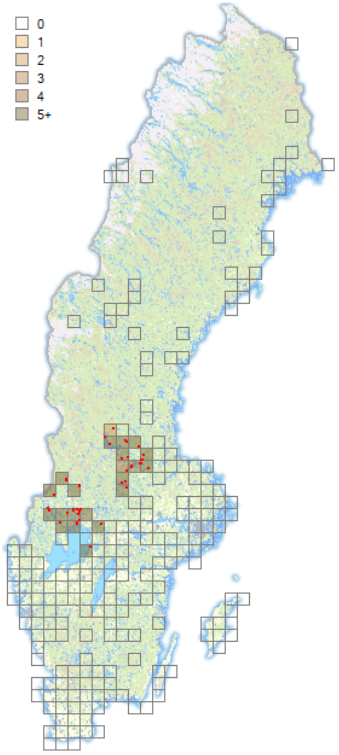


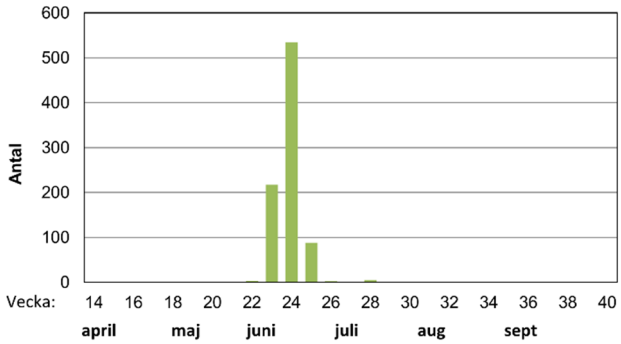


Pärlgräsfjäril

Coenonympha arcania (Pearly Heath)

Pärlgräsfjäril förekommer tämligen allmänt i Svealand och östra Götaland. Den påträffas på olika typer av ängsmark, i gläntor och på hyggen i skogstrakter med löv- eller blandskog. Arten flyger från tredje veckan i juni till mitten av juli. Totalt rapporterades 1085 exemplar 2020, vilket är 82 färre än 2019. Flest pärlgräsfjärilar räknades vid lokalen Stormossen-Listrevägen i Närke där 42 ex noterades den 23 juni. Vid lokalen Berthåga kyrkogård i Uppland sågs 40 ex den 27 juni.

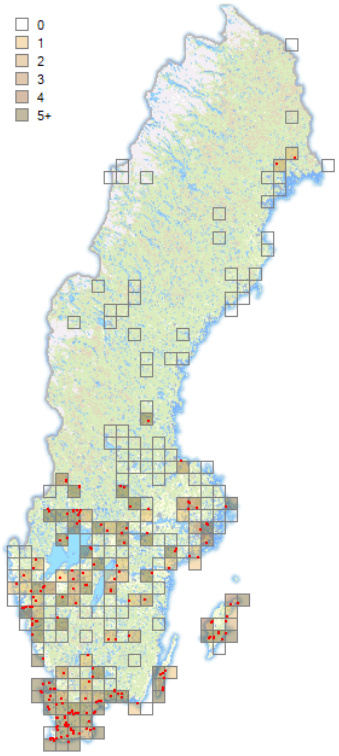


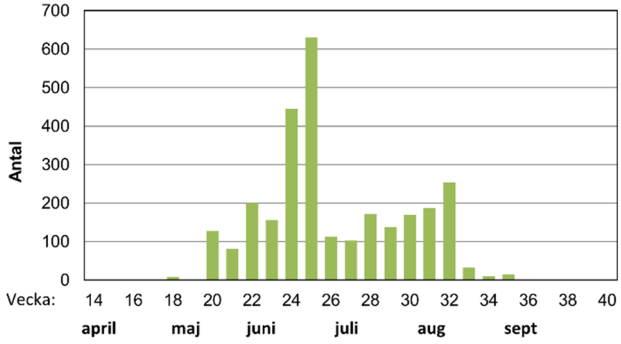


Brun gräsfjäril

Coenonympha hero (Scarce Heath)

Brun gräsfjäril förekommer i ett bälte från Värmland till Gävleborg med tyngdpunkt på Värmland. Den påträffas i anslutning till skogsmark på solexponerad ängsmark med väl utvecklad örtrik ängsvegetation. Arten kan även ses på hyggen, i gläntor och kraftledningsgator med rikt fältskikt. Brun gräsfjäril är sällsynt och klassad som NT (Nära hotad) i den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 851 exemplar 2020, vilket är 698 fler än 2019 och högsta antalet rapporterade sedan övervakningen startade. Flest observerades vid lokalen Fallängens skjutbana i Värmland där 33 ex noterades den 16 juni.

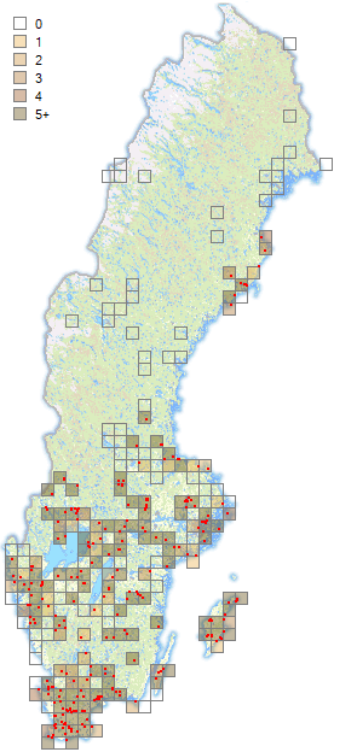


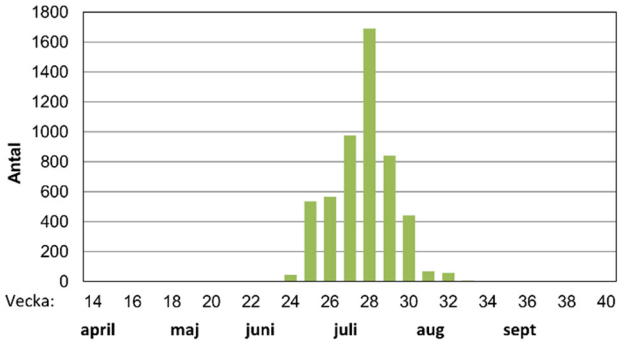


Kamgräsfjäril

Coenonympha pamphilus (Small Heath)

Kamgräsfjäril förekommer i största delen av landet; allmänt i söder, mer sällsynt norrut och saknas i fjälltrakterna. Den trivs i olika miljöer på öppna, kortväxta gräsmarker och flyger i en till två generationer. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarks-fjärilar. Totalt rapporterades 2903 exemplar under 2020, vilket är 515 färre än 2019. Klart flest sågs vid lokalen Knösen, slinga i Skåne där 152 ex noterades den 27 juni.

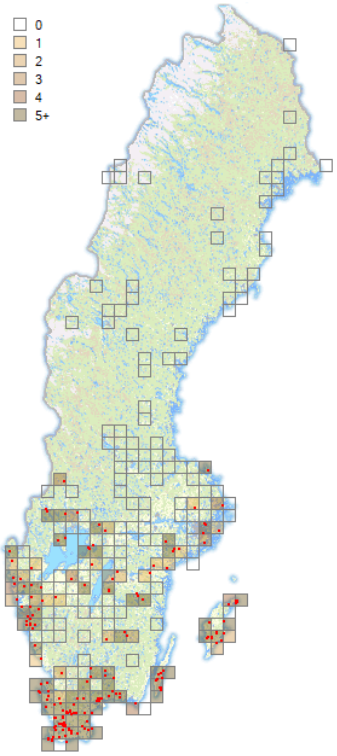


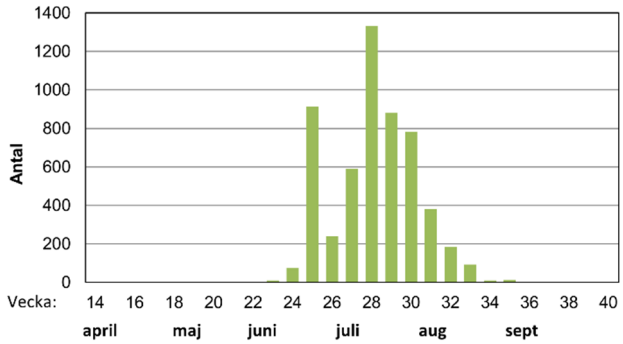


Luktgräsfjäril

Aphantopus hyperantus (Ringlet)

Luktgräsfjäril är för andra året i rad inte den talrikaste arten, utan behåller sin plats som tredje vanligast i övervakningen. Arten förekommer allmänt i olika miljöer från Skåne upp till södra Norrland och blir sedan mindre vanlig längre norrut. Totalt rapporterades 5240 luktgräsfjärilar 2020 vilket är 930 färre än 2019. Flest luktgräsfjärilar observerades vid lokalen Lammakulla Mellangård i Småland där 190 ex noterades den 18 juli. På lokalen Dyestad på Öland sågs 116 ex den 21 juli.

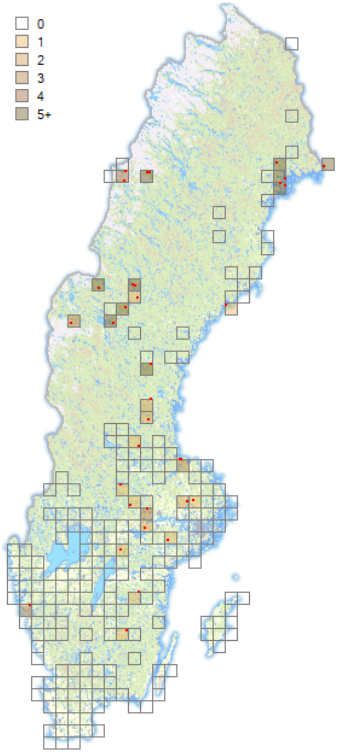


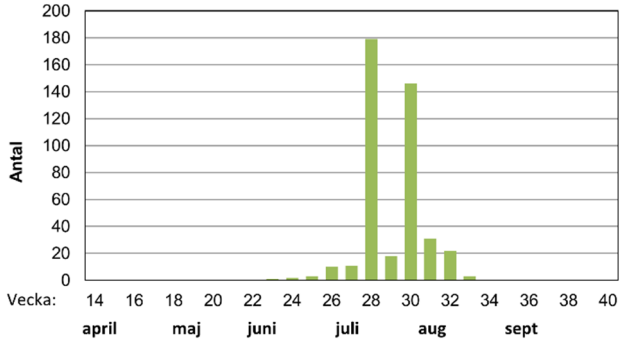


Slåttergräsfjäril

Maniola jurtina (Meadow Brown)

Slåttergräsfjäril förekommer tämligen allmänt i södra Sverige men minskar längs sin nordgräns i sydligaste Svealand. Den påträffas på blomrika gräsmarker, bland annat i öppna landskap, odlingsbygder och skogstrakter. Arten är en av tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt sågs 5508 exemplar 2020 vilket är 568 färre än 2019. Arten landar trots detta som näst talrikast i övervakningen. Flest sågs vid lokalen Trunelän, Maglehem i Skåne där 248 ex sågs den 18 juli.

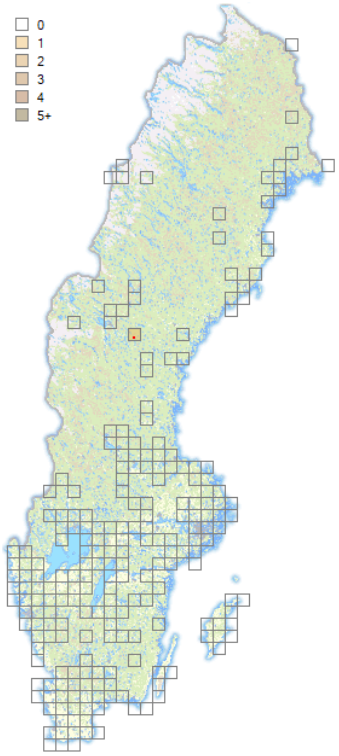


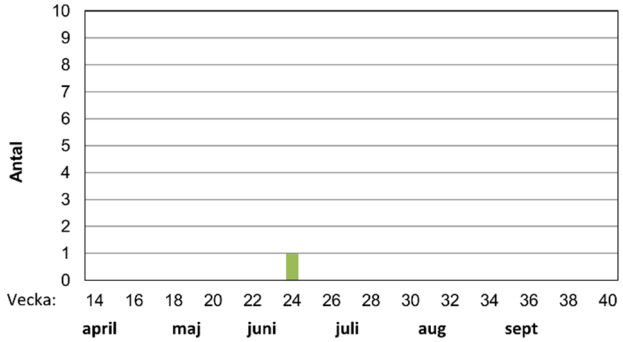


Skogsgräsfjäril

Erebia ligea (Arran Brown)

Skogsgräsfjäril förekommer i nästan hela landet men saknas längst ner i söder samt på Öland och Gotland. Då artens larver har en tvåårig utveckling flyger den framför allt ojämna år. Säsongen 2020 förväntades därför vara ett år med ett lågt antal observationer. Summorna de senaste fem åren, 2015–2019, har varit: 1092, 504, 917, 485, 1037. Totalt räknades 426 exemplar 2020. Flest skogsgräsfjärilar, 59 ex, observerades vid två olika lokaler: Vid Niemisel i Norrbotten den 17 juli och vid Lubbåsen i Jämtland den 31 juli.

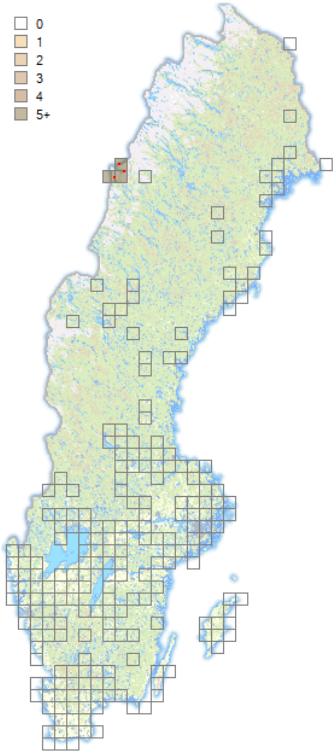


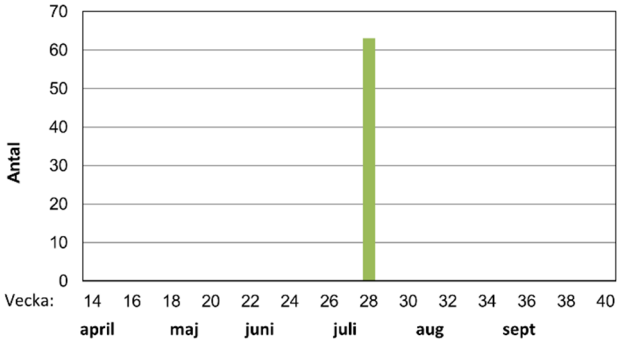


Gulringad gräsfjäril

Erebia embla (Lapland Ringlet)

Gulringad gräsfjäril förekommer från Svealand och norrut och är en har bara observerats en gång tidigare i övervakningen. Den trivs i tallbevuxna kantzoner till torvmossar eller vid torrare tallbevuxna fattigkärr. Arten är mer talrik under jämna år. Totalt rapporterades 1 gulringad gräsfjäril under säsongen 2020. Den noterades vid lokalen Sunneå i Jämtland den 20 juni.

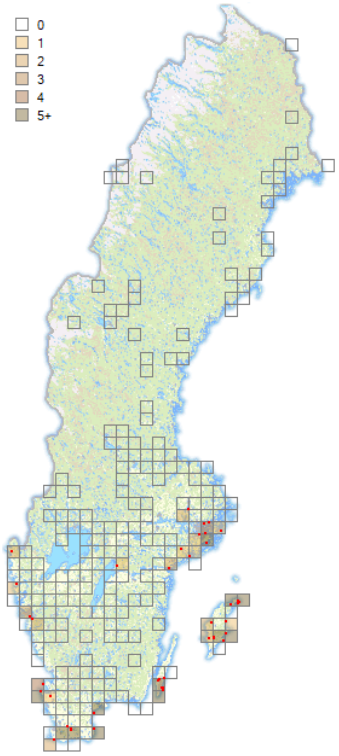


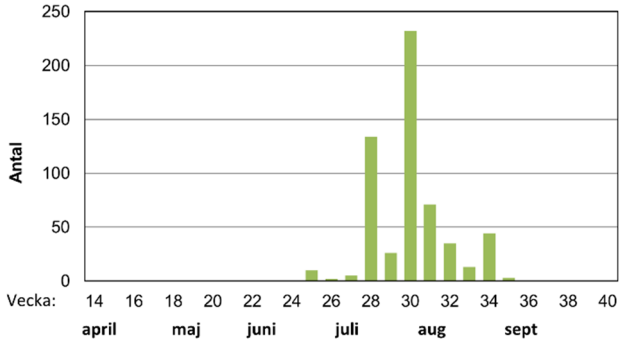


Fjällgräsfjäril

Erebia pandrose (Dewy Ringlet)

Fjällgräsfjäril förekommer tämligen allmänt i fjälltrakterna och påträffas främst från barrskogsgränsen upp till strax ovanför fjällbjörksskogen. Den trivs på fuktigare marker där det skiftar mellan myrar och torrare fjällhed samt på frisk ängsmark i fjällbjörkskog. Totalt rapporterades 63 fjällgräsfjärilar under 2020, vilket är 36 fler än 2019 då 27 ex räknades. Flest observerades vid lokalen Rödingsnäset i Lycksele lappmark där 38 ex noterades den 16 juli.

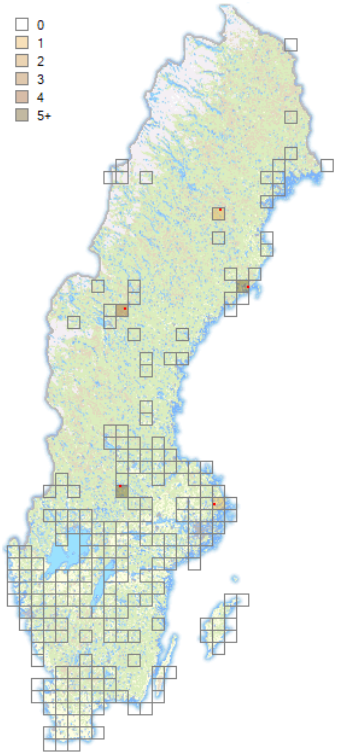


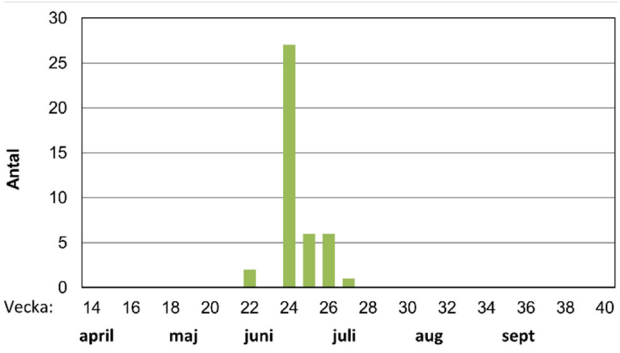


Sandgräsfjäril

Hipparchia semele (Grayling)

Sandgräsfjäril förekommer främst längs med södra Sveriges kuster men även på vissa lokaler i inlandet. Den trivs i sandiga och klippiga områden med inslag av torrmarksgräs. Arten flyger under andra hälften av sommaren, från första veckan i juli till mitten av september. Totalt rapporterades 575 exemplar under 2020, vilket är 12 färre än 2019. Flest sandgräsfjärilar observerades vid lokalen Mellby alvar på Öland, där 115 ex noterades den 18 juli.





Tallgräsfjäril

Oeneis jutta (Baltic Grayling)

Tallgräsfjäril förekommer från norra Götaland och norrut: tämligen allmänt från norra Svealand upp till mellersta Norrland sedan mer sällsynt längre norrut. Arten trivs på myrmark, främst på torvmossar, i skogstrakter och nyttjar ullarter *Eriophorum* spp som värdväxt. Tallgräsfjäril har söder om polcirkeln en tvåårig livscykel och flyger bara jämna år. Summorna 2015–2019 har varit 4, 0, 42, 0, 14, 1. Totalt noterades 42 exemplar 2020. Flest sågs vid lokalen Carlshöjdsskolan i Västerbotten där 22 ex sågs den 17 juni.

Turkos blåvinge, *Aricia nicias*, Niemisel Norrbotten, 2 augusti 2021. Foto: Leif Olsson, Niemisel

Ett par uppdaterade handledningar och lite mera nyheter

Som ni kanske redan läst i början av rapporten så har vi passat på att uppdatera de båda dokumenten *Handledning för sling- och punktinventering i Svensk Dagfjärilsövervakning* och *Miljöbeskrivning av sling- och punktlokaler* som senast reviderades 2010 och som fanns med som Appendix i årsrapporten för 2010 (Pettersson et al. 2011). Mycket har hänt sedan dess, inte minst när det gäller tillgången till bestämningslitteratur och annan utrustning.

Fjärilsövervakningens data fram till och med senaste publicerade årsrapporten går numera att se och hämta hem från den internationella motsvarigheten till Artportalen, GBIF (https://gbif.org), du når det direkt via länken https://doi.org/10.15468/othndo eller genom att söka på GBIF efter vår internationella förkortning SEBMS (Swedish Butterfly Monitoring Scheme).

Det går att söka fram Svensk Dagfjärilsövervaknings observationer från Fyndkartor i Artfakta, https://fyndkartor.artfakta.se/ välj Svensk Dagfjärilsövervakning som ”datakälla”. Du kan också se observationerna via https://www.dagfjarilar.lu.se/overvakningen direkt på vår hemsida.

När det gäller de uppdaterade handledningarna har vi bland annat lagt till information om hur man rapporterar via hemsidan, nya rekommenderade handböcker mm. Har du frågor så maila gärna till dagfjarilar@gmail.com!

Till sist…

Vi arbetar nu vidare med rapporten för 2021 med planen att ha även den klar innan säsongen 2022 börjar. Har du data som du vill få med, antingen för 2021 eller för tidigare år så går det bra att skicka in. Alla fynd visas på https://www.dagfjarilar.lu.se/overvakningen så snart de är inlagda i databasen och tillägg eller justeringar av äldre observationer kommer där också.

Är du intresserad av att vi kommer och berättar mer om fjärilsövervakningen där du bor, att vi har uppstartsmöte inför nästa säsong eller att vi ser om det går att organisera en lokal artbestämningskurs? Vi hjälper även gärna till med material till studiecirklar. Var än du bor i Sverige så går det att ordna att vi kommer och berättar, särskilt till områden där det ännu finns få punkt- eller slinglokaler. Stora eller små möten, allt går bra, hör bara av dig per brev, ring, eller e-posta till dagfjarilar@gmail.com så ser vi vad som går att ordna!

Referenser

Bink, F. A. (1992) Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt & Co, Haarlem, pp 1-512

Bogaart, P., van der Loo M. & Pannekoek J. (2018) rtrim: Trends and Indices for Monitoring Data. R package version 2.0.6. https://CRAN.R-project.org/package=rtrim

Brereton, T. M., Botham M. S., Middlebrook I., Randle Z., Noble D., Harris S., Dennis E. B., Robinson A., Peck K. & Roy D. B. (2020) United Kingdom Butterfly Monitoring Scheme report for 2019, pp 1-28

Eliasson, C. U., Ryrholm N., Holmer M., Jilg K. & Gärdenfors U. (2005) Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Dagfjärilar. Hesperiidae - Nymphalidae. SLU, Uppsala, pp 408

Gilburn, A. S., Bunnefeld N., Wilson J. M., Botham M. S., Brereton T. M., Fox R. & Goulson D. (2015) Are neonicotinoid insecticides driving declines of widespread butterflies? – PeerJ 3:e1402

Green, M., Haas F. & Lindström Å. (2020) Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2019. Rapport, Biologiska institutionen, Lunds Universitet. 96 pp.

Gregory, R. D., van Strien A., Vorisek P., Meyling A. W. G., Noble D. G., Foppen R. P. B. & Gibbons D. W. (2005) Developing indicators for European birds. – Philos T Roy Soc B 360:269-288

Oliver, T. H., Brereton T. & Roy D. B. (2013) Population resilience to an extreme drought is influenced by habitat area and fragmentation in the local landscape. – Ecography 36:579-586

Pannekoek, J. & van Strien A. (2001) TRIM 3 Manual. (TRends and Indices for Monitoring data). Research paper no. 0102. Statistics Netherlands, Voorburg

Pettersson L B (2021). Swedish Butterfly Monitoring Scheme (SeBMS). Version 1.10. Department of Biology, Lund University. Sampling event dataset https://doi.org/10.15468/othndo

Pettersson, L. B., Arnberg H., Mellbrand K. (2021) Swedish Butterfly Monitoring Scheme, annual report for 2019, pp 1-98

Pettersson, L. B., Harris S. & Mellbrand K. (2011) Swedish Butterfly Monitoring Scheme, annual report for 2010. Department of Biology, Lund University, Lund, pp 1-86

Swedish Meteorological and Hydrological Institute (SMHI) (2020) STRÅNG - a mesoscale model for solar radiation.

Van Swaay, C. A. M., Dennis E. B., Schmucki R., Sevilleja C. G., Balalaikins M., Botham M., Bourn N., Brereton T., Cancela J. P., Carlisle B., Chambers P., Collins S., Dopagne C., Escobés R., Feldmann R., Fernández-García J. M., Fontaine B., Gracianteparaluceta A., Harrower C., Harpke A., Heliölä J., Komac B., Kühn E., Lang A., Maes D., Mestdagh X., Middlebrook I., Monasterio Y., Munguira M. L., Murray T., Musche M., Õunap E., Páramo F., Pettersson L. B., Piqueray J., Settele J., Stefanescu C., Švitra G., Tiitsaar A., Verovnik R., Warren M. S., Wynhoff I. & Roy D. B. (2019) The EU Butterfly Indicator for Grassland species: 1990-2017: Technical Report. Butterfly Conservation Europe, pp 1-23

Appendix 1.

SVENSK DAGFJÄRILSÖVERVAKNING

Handledning för sling- och punktinventering

Vad innebär det att vara fjärilsövervakare?

Hur vanliga är fjärilar i Sverige? Vilka arter finns här? Ökar eller minskar de i antal? När är de aktiva? Svensk Dagfjärilsövervakning inventerar fjärilar för att få svar på dessa frågor. Att räkna fjärilar på en fast lokal gör det möjligt att se hur fjärilsfaunan på en viss plats förändras från år till år, både i antal och i artsammansättning.

Eftersom vi använder samma metod från gång till gång och inventerar samma område vid varje besök så går det att jämföra inventeringarna över tid. Med hjälp av data från landets alla lokaler kan vi sedan se hur fjärilsfaunan i Sverige ändas över tiden. Men vi kan också se närmare på hur naturvårdsinsatser påverkar vilka arter som ökar och minskar.

I den här handledningen beskriver vi hur det går till att inventera fjärilar längs slingor och punkter i Svensk Dagfjärilsövervakning.

Är du nybörjare?

Alla är välkomna i Svensk Dagfjärilsövervakning och alla typer av lokaler är välkomna! En lokal kan lika gärna vara en del av trädgården hemma som en blomsterrik ängsmark där det aldrig tidigare räknats fjärilar. En enkel början kan vara att räkna fjärilar längs en kort fjärilsslinga eller på en punktlokal. Fjärilsslingan behöver inte vara lång, prova att se vad du finner längs några hundra meters promenad. Kanske inte så mycket tidigt på våren men desto mer i juli! En punktlokal är en bestämd plats som du räknar i 15 minuter per besök.

Räkna de arter du känner igen och skriv in i punkt- eller slingblankett eller helt enkelt direkt i hemsidans rapportformulär, dagfjarilar.lu.se/overvakningen/rapportera

Hittar du arter som du inte känner igen så ta en bild och skicka till dagfjarilar@gmail.com så hjälper vi till. Om du är osäker på bestämningen av en fjäril du sett och inte haft möjlighet att fotografera så kan du kalla den obestämd fjäril på blanketten.

Vad behövs för att börja?

Fundera ut om **en fjärilsslinga eller en punktlokal** passar dig bäst? (Mer om punkter och slingor hittar du längre ner i texten) **Vad heter lokalen**? **Var finns den**? (Skicka gärna mittkoordinater för din lokal, det går att få fram med mobilen, GPS, eller karttjänster som kartor.eniro.se eller hitta.se/kartan. Kontakta oss på dagfjarilar@gmail.com så registrerar vi lokalen och det går att rapportera från den redan nästa dag. Har du funderingar så mejla oss eller ring 046-222 3818!

När på året ska jag räkna?

Inventeringsperioden är från **1 april till 30 september** varje år. Eftersom det inte får vara för kyligt när man inventerar blir säsongen kortare ju längre norrut man kommer. Vissa fjärilar flyger tidigt på året, andra bara på sensommaren, så hela säsongen är spännande, bara det inte är så kallt att inte fjärilarna vill flyga.

Observationer under delar av fjärilssäsongen är också värdefulla! Kanske tillbringar du delar av sommaren i en stuga långt hemifrån? Det du ser när du är där är också användbart!

Hur ofta ska jag räkna?

En bra tumregel som fungerar runt om i hela Europa är att räkna **ungefär var 14:e dag**. I vissa länder inventerar man faktiskt så ofta som en gång i veckan. Men grundtipset är att räkna så ofta som du själv vill och hinner!

Kanske räknar du på en lokal i fjällen där fjärilarnas säsong är över på någon månad eller några veckor? Då går det att klämma in säsongens besök så tätt som känns genomförbart, ett eller flera besök i veckan kan vara en bra kompromiss när säsongen är riktigt kort.

Kanske skulle du behöva göra lite färre besök än varannan vecka? Ett sätt för att få med de flesta fjärilsarterna även vid lite färre antal besök är att ta hjälp av årstidsväxlingar (fenologi) för att veta när det är dags att besöka sin lokal (se Tabell 1). Med 3–7 besök över säsongen som planeras utifrån hur växtligheten tipsar oss om när olika fjärilar flyger kan man se mycket av det som finns på en lokal. Har du begränsat med tid att inventera din punkt eller fjärilsslinga så prioritera då de besök som markeras med brun skuggning i Tabell 1! Det är då de flesta av säsongens fjärilar flyger!

Är du borta eller har förhinder en period så är det inget problem. När vi räknar på trender tar vi hänsyn både till när besöken gjorts och när olika fjärilsarter flyger. Du kanske är bortrest hela maj och juni ett år så du inte hinner se någon aurorafjäril medan de flyger? I så fall räknas det inte som noll aurorafjärilar hos dig det året utan att årets antal på lokalen är ”okänt”.

Tabell 1. Lämpliga datum och årstidstecken (fenologiska tecken) som du kan använda för att veta när det är lämpligt att besöka din lokal. **Besök som är skuggade i brunt är de som är viktigast att prioritera.**

Besök	Årstidstecken / Fenologi	Skåne	Norra Norrland	Typiska fjärilsarter
1	Maskros blommar, björklöv som musöron	Maj (1–20 maj)	Juni (1–20 juni)	Rapsfjäril/Aurorafjäril/ Grönsnabbvinge/Tosteblåvinge
2	Syrén blommar	Juni	Juni	Skogs/Ängsvitvinge, Prydlig pärlemorfjäril, Smultronvisslare
3	Prästkrage, midsommar-blomster, smörboll blommar	Juni	Juli	Ängsblåvinge
4	Åkervädd, lind blommar	Juli	Juli	Ängspärlemorfjäril
5	Högsommar	15 juli	15 juli	Silverstreckad pärlemorfjäril, Luktgräsfjäril, Skogsgräsfjäril
6	Rödklöver i full blom, hjortron mogna	Juli/Augusti	Juli	Skogsgräsfjäril, Silversmygare
7	Ängsvädd blommar	Augusti/September	Augusti	Eldsnabbvinge, Sorgmantel

När på dagen ska jag räkna?

Inventeringstiden ligger normalt mellan kl 10 och 17 på dagen – men särskilt under varma sommardagar kan du börja lite tidigare om fjärilarna redan är aktiva. Räkna helst vid ungefär samma tid vid varje inventeringstillfälle. Om största delen av lokalen är i direkt solljus tidigt på dagen kan man inventera lite tidigare. Når solljuset lokalen lite senare kan man dröja till lite längre fram på dagen i stället. Men inventeringstiden är flexibel, det är bättre att räkna lite ”för sent” eller ”för tidigt” än att riskera att missa ett inventeringstillfälle.

Hur ska vädret vara för att jag ska räkna?

Vi räknar fjärilar när vädret är tillräckligt bra för att **fjärilarna skall vara aktiva**. Dagfjärilar påverkas av hur soligt det är, hur varmt det är, och hur mycket det blåser. En vindstilla dag med blå himmel är fjärilar aktiva även vid lite lägre temperaturer, medan det krävs högre temperaturer en mulen dag. Är himlen helt disig men du ändå kan se tydliga skuggor på marken räknas det som att vädret är soligt. Regnar det så inventerar vi inte.

Som tumregel kan du inventera när temperaturen är 13°C eller mer och det samtidigt är åtminstone halvklart (minst 50% sol), och vinden inte är kraftigare än 4 på Beaufortskalan (se Tabell 2).

Halvmulet väder är OK att inventera i om temperaturen är 13–17 °C. Blir det mer mulet än så behöver temperaturen vara minst 17°C men inte ens då flyger alla fjärilar så gärna. **Soligt väder är bäst för dagfjärilar!** Undantaget från temperaturregeln är om din lokal ligger i fjällregionen, då kan du inventera i temperaturer ned till +11°C vid torrt och lugnt väder.

Men – precis som det går att vara flexibel med inventeringstiden så kan man vara flexibel med vädret. Om din lokal ligger ute i skärgården kanske det alltid blåser lite mer än 4 på Beaufortskalan. Eller så är en solig och varm dag när fjärilarna är riktigt aktiva egentligen lite för blåsig. **Gör då hellre så att du inventerar i lite avvikande väder än att du riskerar att missa ett inventeringstillfälle**.

Tabell 2. Vindstyrka enligt Beaufortskalan

Vindstyrka	Vindhastighet (m/s)	Namn till lands	Vindens verkningar
0	0 – 0,2	Lugnt	Inga; rök stiger nästan rakt upp
1	0,3 – 1,5	Svag vind	Knappt märkbar för känseln
2	1,6 – 3,3	Svag vind	Lyfter en vimpel, sätter små löv i rörelse
3	3,4 – 5,4	Måttlig vind	Sträcker en vimpel, sätter blad och tunna kvistar i rörelse
4	5,5 – 7,9	Måttlig vind	Sträcker en flagga, sätter kvistar och tunna grenar i rörelse
5	8,0 – 10,7	Frisk vind	Mindre lövträd börjar svaja, grenar sätts i rörelse
6	10,8 – 13,8	Frisk vind	Sätter stora grenar i rörelse, viner i telefontrådar

Bestämning av arter

Försök bestämma alla arter du ser, även arter som liknar varandra, till exempel olika ”vitfjärilar” (såsom kålfjäril, rovfjäril och rapsfjäril). Om flera arter som liknar varandra flyger tillsammans

kan det vara praktiskt att håva in några för att se vilken andel det är av de olika arterna. Om du exempelvis fångar 2 rovfjärilar och 8 rapsfjärilar i ett stickprov så kan du räkna om 30 obestämda ”vitfjärilar” till 6 rovfjärilar och 24 rapsfjärilar.

Hittar du arter som inte finns på din blankett så lägg till dem längst ned på listan. Om du är osäker på en art så titta i en fjärilsbok eller ta ett foto och titta närmare på den hemma. Det går alltid att ta en paus när man inventerar, titta på en fjäril man är osäker på, och sedan fortsätta igen.

Du får också bestämningshjälp på vårt forum dagfjarilar.lu.se/forum/fjarilsfragor om du laddar upp dina bilder där. Det går också fint att skicka fjärilsfrågor till vår Facebookgrupp som du hittar via officiella sidan facebook.com/dagfjarilar Självklart kan du även e-posta bilder till oss på dagfjarilar@gmail.com eller skicka i vanligt brev

Värt att tänka på är att det ofta viktigt att se bakvingarnas undersida för att kunna bestämma en dagfjäril!

Om du är osäker på bestämningen och inte har haft möjlighet att fotografera fjärilen så kan du kalla den **obestämd fjäril** (eller obestämd blåvinge, obestämd gräsfjäril, osv. om du är lite mer säker på den).

Bra att ha!

- En fjärilshåv för att håva in och titta närmare på svårbestämda fjärilar. Det finns flera firmor som säljer fjärilshåvar, Naturbutiken, www.naturbutiken.se är en av dem. Som fjärilsövervakare får du en genomskinlig plastburk som du kan använda tillsammans med håv för att titta närmare på fjärilar. Om burken går sönder skickar vi nya.
- Mobilkamera eller kamera för att fotografera fjärilar du inte känner igen.
- Nordens fjärilar – en fälthandbok, ISBN 978-91-7424-946-0 (Söderström, 2019)
- Dagfjärilar – en fältguide, ISBN 978-91-85221-40-0 (Birkedal, 2019)
- Fältnyckeln dagfjärilar, ISBN 91-88506-32-0 (Söderström m.fl., 2006)
- Hemsidorna lepidoptera.se och lepiforum.org Båda är jättebra, den senare är visserligen på tyska men har bilder i särklass, inklusive avvikande varianter som kan var riktigt kluriga. Översättningssidor som translate.google.com kan vara användbara för tyskan.

Dokumentation och skydd

Vissa ovanliga och/eller svårbestämda arter som markeras med asterisk (*) i rapportblanketten behöver dokumenteras på foto för godkännande. Fotodokumentera gärna alla anmärknings-värda observationer. Om du har frågor om dokumentation så kontakta dagfjarilar@gmail.com eller ring 046-222 3818. Arter som är markerade med Ⓕi listorna är fridlysta och får ej insamlas. Rödlistade arter (anges som *NT*, *VU*, *EN* eller *CR* i listorna) bör ej insamlas.

Lokalbeskrivningar

I början av säsongen hör vi av oss till alla som har registrerat en ny fjärilsslinga eller punktlokal för att kunna lägga in den på kartan och beskriva dess naturtyper. Du beskriver din nya lokal på en blankett som du får med posten eller han ladda hem från dagfjarilar.lu.se. Har du skickat in din lokalbeskrivning sedan tidigare kan du uppdatera oss ifall någon förändring skett.

Figur 1. En punktlokal med 25 m radie runt en bestämd mittpunkt och en fjärilsövervakare som inventerar.

Hur inventerar jag en punktlokal?

Punkten som du inventerar utgörs av ett runt område med 25 meters radie och 5 meters höjd och ligger runt en mittpunkt som du själv bestämt (se Figur 1). En punktlokal måste inte tvunget vara rund med 25 meters radie, den kan ha andra former och för den delen vara större eller mindre men **det viktiga är att det är samma område som inventeras vid varje tillfälle**. På så sätt blir inventeringen jämförbar från tillfälle till tillfälle!

Varje inventeringstillfälle varar 15 minuter från att du börjat räkna. Du strövar runt i området och bestämmer och räknar de fjärilar du ser efter bästa förmåga. Ser du något som du behöver titta närmare på kan du pausa räknandet, bestämma eller dokumentera fjärilen, och sedan fortsätta räkna tills 15 minuter har gått.

Vid varje inventering skall vädret vara tillräckligt bra för att fjärilarna ska vara aktiva. Registrera bara fjärilar som du ser inom din punktlokal. Om du vid något besök inte ser några fjärilar alls är detta också av intresse! Rapportera i så fall datum, tid, väder osv. som vanligt och notera noll observerade fjärilar.

Hur rapporterar jag från en punktlokal?

Du kan göra det på två olika sätt. Antingen genom att fylla i en **blankett** för punktlokaler och skicka in, eller via **hemsidan** på dagfjarilar.lu.se/overvakningen/rapportera

Blanketten för punktlokaler (Figur 2) listar de vanligaste arterna i varje region. Ser du några ytterligare arter kan du fylla på listan efter hand. Blanketten finns för tre olika regioner:

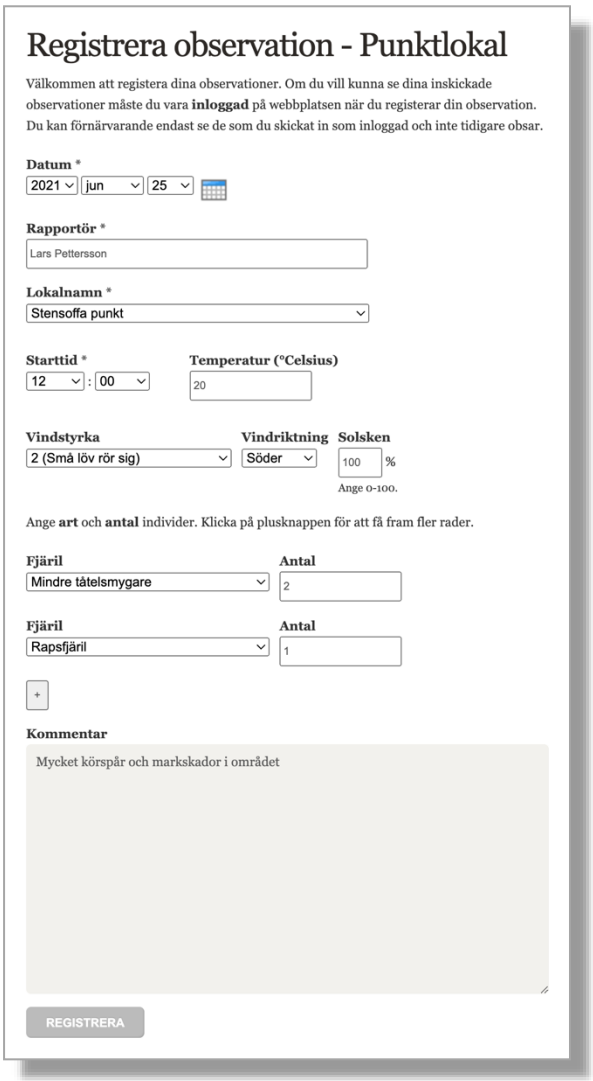
1) Götaland; 2) Svealand och Norrland utom Fjällregionen; 3) Fjällregionen. Ladda hem den som passar bäst för dig från dagfjarilar.lu.se eller be oss skicka en via dagfjarilar@gmail.com eller 046-222 3818. Det finns även motsvarande Excel-filer där du kan skriva in dina observationer.

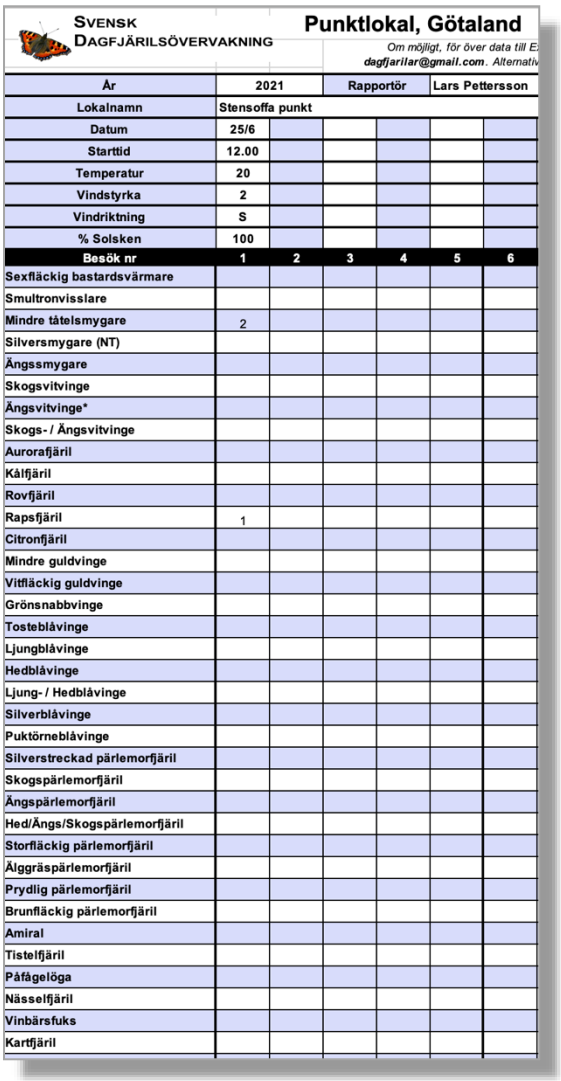
Hemsidans rapporteringssida dagfjarilar.lu.se/rapportera/registrera-observation-punktlokal är uppbyggd på samma sätt som blanketten men där lägger du till arterna efterhand i listan genom att klicka på ett plus-tecken (Figur 2). Den fungerar på både mobiler och datorer.

Vare sig du rapporterar via hemsidan eller på en blankett så börja med att fylla i datum, starttid, temperatur (i skuggan), vindstyrka, vindriktning, och % solsken (hur stor andel av de 15 minuterna som solen sken, avrunda till närmsta tiotal %). På blanketten anger man även år, det behövs inte för hemsidan. Blanketten kan användas för upp till 15 besök.

Slutligen – för att förstå vad fjärilarna trivs med behöver vi också veta vad de *inte* trivs med, **rapportera därför även när du inte ser något vid ett besök**. Fyll i datum, väder osv. som vanligt men lämna artfälten tomma. Du kan ange ”nollobservation” på hemsidan men det är inte längre nödvändigt.

Länken dagfjarilar.lu.se/overvakningen/rapportera har ett par förklarande filmer om hur man rapporterar via hemsidan.





SVENSK DAGFJÄRILSÖVERVAKNING

Punktlokal, Götaland

Om möjligt, för över data till E
dagfjarilar@gmail.com. Alternativ

År	**2021**		**Rapportör**		**Lars Pettersson**	
Lokalnamn	**Stensoffa punkt**					
Datum	**25/6**					
Starttid	**12.00**					
Temperatur	**20**					
Vindstyrka	**2**					
Vindriktning	**S**					
% Solsken	**100**					
Besök nr	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Sexfläckig bastardsvärmare						
Smultronvisslare						
Mindre tåtelsmygare	2					
Silversmygare (NT)						
Ängssmygare						
Skogsvitvinge						
Ängsvitvinge*						
Skogs- / Ängsvitvinge						
Aurorafjäril						
Kålfjäril						
Rovfjäril						
Rapsfjäril	1					
Citronfjäril						
Mindre guldvinge						
Vitfläckig guldvinge						
Grönsnabbvinge						
Tosteblåvinge						
Ljungblåvinge						
Hedblåvinge						
Ljung- / Hedblåvinge						
Silverblåvinge						
Puktörneblåvinge						
Silverstreckad pärlemorfjäril						
Skogspärlemorfjäril						
Ängspärlemorfjäril						
Hed/Ängs/Skogspärlemorfjäril						
Storfläckig pärlemorfjäril						
Älggräspärlemorfjäril						
Prydlig pärlemorfjäril						
Brunfläckig pärlemorfjäril						
Amiral						
Tistelfjäril						
Påfågelöga						
Nässelfjäril						
Vinbärsfuks						
Kartfjäril						

Figur 2. Hemsidans rapportformulär för punktlokal (vänster) och rapportblankett för en punktlokal (höger).

Figur 3. En fjärilsövervakare som vandrar sin slinga, Medan du går i långsam promenadtakt räknar du alla fjärilar du ser i den zon som visas i figuren: 2,5 m åt vardera sidan om dig, 5 m framåt och 5 meter uppåt.

Hur inventerar jag en fjärilsslinga?

Vandra **i lugn, stadig takt och räkna och bestäm alla fjärilar du ser framför och vid sidan** av dig. Du räknar 2,5 m åt vardera sidan, 5 m framåt och 5 m uppåt (se Figur 3). På vissa lokaler som är skarpt avgränsade (till exempel intill tät skog) kan det gå bra att räkna 5 m åt ena sidan, 5 m framåt och 5 m uppåt istället. Du vandrar samma sträcka vid varje besök.

Slingor kan vara korta eller långa, välj det som passar dig! Det finns de som är några hundra meter medan andra är flera kilometer. Vanligast är att fjärilsslingan är **en eller ett par km** lång och lagd så att den ger en bra bild av lokalens olika naturmiljöer. Ett tips är att försöka **få med de olika naturtyper du hittar i området**. Vissa delar av året är en torrbacke mest intressant för fjärilarna, andra tider kan det vara ett kärr eller en skogsglänta som är mest populära. Olika fjärilsarter använder olika habitat.

Funderar du på om du ska välja en kortare slinga eller en punktlokal så kan det vara bra att tänka på att **en slinga kan läggas upp lite mer flexibelt** och inte har en bestämd tid det tar att gå den. Punktlokalen tar 15 minuter att besöka medan en slinga promeneras i långsam takt och är klar när man gått hela promenaden.

De flesta slingor delas upp i delar som vi kallar segment (se Figur 4). Nyttan med det är att kunna se var i slingan som olika arter håller till. (Det går även att ha en slinga som ett enda segment om det är mest praktiskt). Segmenten brukar väljas så de **representerar en förändring i naturtyp längs slingan**. Om din slinga följer en skogsbilväg, över ett hygge och sedan ut på en mosse så blir det tre segment. Varje segment inventeras en gång per besök.

Figur 4. Fjärilsslingan ”Botan, Lund” som är uppdelad i fyra olika segment, vart och ett runt 100 m långt.

Räkna inte bakom dig utan bara de fjärilar du ser bredvid dig eller framför dig i slingan. Ser du något annat spännande utanför slingan så lägg till det som en kommentar när du rapporterar. Ser du något som du behöver titta närmare på kan du pausa vandrandet, bestämma eller dokumentera fjärilen och sedan fortsätta längs slingan.

Precis som för punktlokalerna är det **viktiga är att det är samma område som inventeras vid varje tillfälle**. På så sätt blir inventeringen jämförbar från tillfälle till tillfälle!

Hur rapporterar jag från en fjärilsslinga?

Slingorna rapporteras på samma sätt som punktlokaler, genom att fylla i en **slingblankett** och skicka in, eller via **hemsidan** på dagfjarilar.lu.se/overvakningen/rapportera

Blanketten för slingor (Figur 5) täcker in samtliga regelbundet förekommande arter i regionen och finns i tre versioner: 1) Götaland; 2) Svealand; 3) Norrland. Ladda hem den som passar bäst för dig från dagfjarilar.lu.se eller be oss skicka en via dagfjarilar@gmail.com eller 046-222 3818. Det finns även motsvarande Excel-filer där du kan skriva in dina observationer.

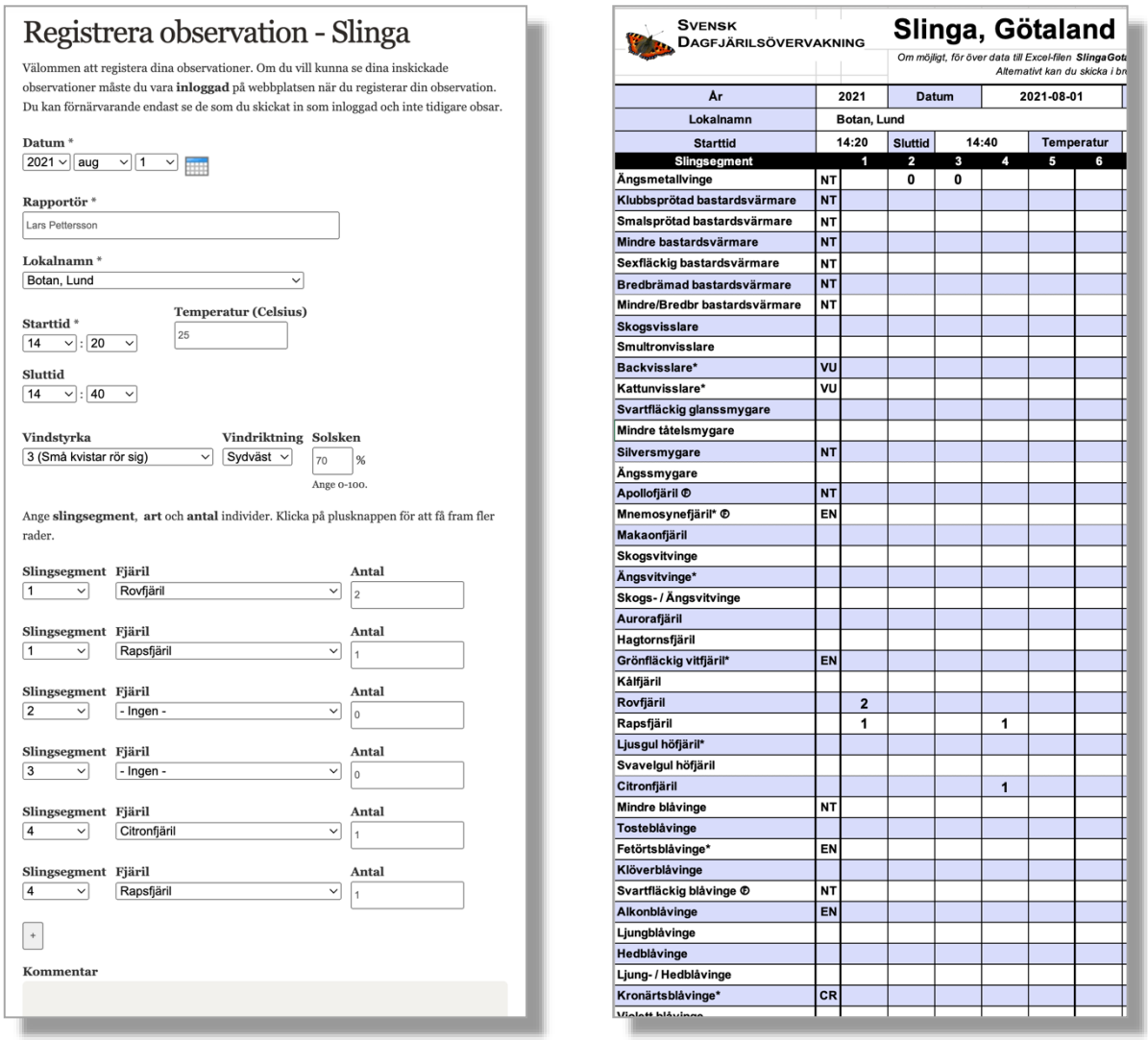
Hemsidans rapporteringssida dagfjarilar.lu.se/rapportera/registrera-observation-slinga är uppbyggd på samma sätt som blanketten men där lägger du till segment och arter efterhand i listan genom att klicka på ett plustecken (Figur 5). Om slingan är uppdelad i segment så glöm inte att skriva in vilket segment som arten är sedd i. Precis som för punkter fungerar slingrapporteringen på både mobiler och datorer.

Börja rapporteringen med att fylla i datum, starttid, sluttid, temperatur (i skuggan), vindstyrka, vindriktning, och % solsken (andel av tiden som det var solsken, avrunda till närmsta tiotal %). På blanketten kan du ange solsken för varje segment, på hemsidan räcker ett medelvärde för hela besöket. En blankett omfattar upp till 15 segment och du använder en blankett per besök.

Slutligen – för att förstå vad fjärilarna trivs med behöver vi också veta vad de *inte* trivs med, **rapportera därför även när du inventerat lokalen och inte sett någonting alls**. Fyll i datum, väder osv. som vanligt men lämna artfälten tomma.

När du inte sett någon fjäril i ett visst segment kan du helt enkelt hoppa över det segmentet, vill du vara extra tydlig kan du göra som i Figur 5 och notera nollor för tomma slingsegment.

Länken dagfjarilar.lu.se/overvakningen/rapportera har ett par förklarande filmer om hur man rapporterar via hemsidan.



Registrera observation - Slinga

Välommen att registera dina observationer. Om du vill kunna se dina inskickade observationer måste du vara **inloggad** på webbplatsen när du registerar din observation. Du kan förnärvarande endast se de som du skickat in som inloggad och inte tidigare obsar.

Datum * 2021 aug 1

Rapportör * Lars Pettersson

Lokalnamn * Botan, Lund

Starttid * 14 : 20

Temperatur (Celsius) 25

Sluttid 14 : 40

Vindstyrka 3 (Små kvistar rör sig)

Vindriktning Sydväst

Solsken 70 %

Ange 0-100.

Ange **slingsegment**, **art** och **antal** individer. Klicka på plusknappen för att få fram fler rader.

Slingsegment	Fjäril	Antal
1	Rovfjäril	2
1	Rapsfjäril	1
2	- Ingen -	0
3	- Ingen -	0
4	Citronfjäril	1
4	Rapsfjäril	1

Kommentar

Svensk Dagfjärilsövervakning — Slinga, Götaland

Om möjligt, för över data till Excel-filen SlingaGot…
Alternativt kan du skicka i br…

År	2021	Datum	2021-08-01			
Lokalnamn	Botan, Lund					
Starttid	14:20	Sluttid	14:40		Temperatur	
Slingsegment	1	2	3	4	5	6
Ängsmetallvinge	NT	0	0			
Klubbsprötad bastardsvärmare	NT					
Smalsprötad bastardsvärmare	NT					
Mindre bastardsvärmare	NT					
Sexfläckig bastardsvärmare	NT					
Bredbrämad bastardsvärmare	NT					
Mindre/Bredbr bastardsvärmare	NT					
Skogsvisslare						
Smultronvisslare						
Backvisslare*	VU					
Kattunvisslare*	VU					
Svartfläckig glanssmygare						
Mindre tåtelsmygare						
Silversmygare	NT					
Ängssmygare						
Apollofjäril Ⓟ	NT					
Mnemosynefjäril* Ⓟ	EN					
Makaonfjäril						
Skogsvitvinge						
Ängsvitvinge*						
Skogs- / Ängsvitvinge						
Aurorafjäril						
Hagtornsfjäril						
Grönfläckig vitfjäril*	EN					
Kålfjäril						
Rovfjäril		2				
Rapsfjäril		1		1		
Ljusgul höfjäril*						
Svavelgul höfjäril						
Citronfjäril				1		
Mindre blåvinge	NT					
Tosteblåvinge						
Fetörtsblåvinge*	EN					
Klöverblåvinge						
Svartfläckig blåvinge Ⓟ	NT					
Alkonblåvinge	EN					
Ljungblåvinge						
Hedblåvinge						
Ljung- / Hedblåvinge						
Kronärtsblåvinge*	CR					

Figur 5. Hemsidans rapportformulär för fjärilsslinga (vänster) och rapportblankett för en fjärilsslinga (höger). När enstaka slingsegment är tomma kan man skriva ut det som det gjorts här men det är inte nödvändigt.

När ska punkt- och slingrapporter skickas in?

Du kan skicka in dina observationer direkt när de är gjorda. När de registrerats i databasen av oss dyker de upp dagen efter på dagfjarilar.lu.se/overvakningen. Rapporter via hemsidan på dagfjarilar.lu.se/overvakningen/rapportera är snabbaste sättet att få rapporter registrerade.

Vill du sända in blanketter kan du mejla dem till dagfjarilar@gmail.com eller skicka i brev till: Svensk Dagfjärilsövervakning, Ekologihuset, 223 62 Lund.

Vi behöver ha samtliga observationer **senast den sista oktober** för årsrapporten. Skickar du in dem senare är det inte säkert att de kommer med i rapporten men de kommer ändå användas i övervakningen, så tveka inte att skicka in äldre observationer!

Vill du lägga in dina observationer på Artportalen så gör gärna det och välj då projektet ”Svensk Dagfjärilsövervakning”.

Oavsett om du rapporterar i andra rapportsystem som Artportalen (artportalen.se), iNaturalist (inaturalist.org), Observation.org (observation.org), iSpot (ispotnature.org) eller eBMS (butterfly-monitoring.net), så är det **mycket viktigt att du sänder in dina observationer direkt till oss så att de säkert kommer med i Svensk Dagfjärilsövervaknings databas**. Det är inte säkert att observationer i andra databaser går att söka fram för andra än rapportören.

Långsiktigt arbetar vi med att kunna synkronisera oss mot ett antal olika rapportsystem och fjärilsövervakningens data fram till och med senaste publicerade årsrapporten går numera att se och hämta hem från den internationella motsvarigheten till Artportalen, GBIF (gbif.org) som du når via länken doi.org/10.15468/othndo eller genom att söka på GBIF efter vår internationella förkortning SEBMS (Swedish Butterfly Monitoring Scheme).

Det går även att söka fram Svensk Dagfjärilsövervaknings observationer från Fyndkartor i Artfakta, fyndkartor.artfakta.se, välj ”Svensk Dagfjärilsövervakning” som ”datakälla”.

Har du frågor eller kommentarer?

Du når oss på:

E-post:	dagfjarilar@gmail.com
Hemsida:	dagfjarilar.lu.se
Instagram:	instagram.com/dagfjarilar
Facebook:	facebook.com/dagfjarilar
Telefon:	046-222 3818
Eller skriv till:	Svensk Dagfjärilsövervakning Biologiska institutionen Ekologihuset 223 62 Lund

Välkommen som fjärilsövervakare!

Appendix 2.

SVENSK DAGFJÄRILSÖVERVAKNING

Miljöbeskrivning av sling- och punktlokaler

Hur fyller jag i blanketterna för slingor och/eller punkter i Svensk Dagfjärilsövervakning? Vilka uppgifter är nödvändiga och vilka är frivilliga? Vilken typ av kartor behövs? Hur ska jag göra om jag inte har tillgång till kartor? Vart skickar jag in blanketten?

Vi hoppas den här handledningen ska svara på de flesta frågorna som kan uppkomma, om något är oklart så hör gärna av dig till dagfjarilar@gmail.com eller 046-222 3818.

Informationen i din punkt- eller slingbeskrivning kommer att hjälpa oss att använda dina fjärilsobservationer för att förstå fjärilarnas behov av livsmiljöer!

Blanketter

Du hittar blanketter i pdf-format för miljöbeskrivning av din fjärilsslinga eller punktlokal på hemsidan dagfjarilar.lu.se. Varje säsong burkar vi även höra av oss till de som rapporterat in nya lokaler och skicka ut tryckta blanketter till alla som vill ha.

Blanketterna från hemsidan går att fylla i elektroniskt och mejla till oss på dagfjarilar@gmail.com, alternativt kan du skriva ut och skicka ifylld blankett i brev till Svensk Dagfjärilsövervakning, Ekologihuset, 223 62 Lund.

Att fylla i en miljöbeskrivning för en punktlokal

Lokalnamn är det du du vill kalla din punktlokal. Kommun och Närmsta större ort är för att vi ska kunna veta lite mer exakt var lokalen finns.

Allmän beskrivning av lokalen: Beskriv lokalen översiktligt, till exempel *”Trädgård med frukt-träd”, ”Skogsglänta”, ”Sluttande torräng i sydläge”.*

Mittpunkt (RT90): Koordinater för lokalens mitt går att få fram med mobilen, GPS, eller karttjänster som kartor.eniro.se eller hitta.se/kartan. Vi kan också hjälpa till att plocka fram koordinaten, skriv i så fall en noggrann lokalbeskrivning vid kartan så att vi kan hitta mittpunkten (exv. *”Runt stora stenen på baksidan av huset, Lillgatan 123, Lund”*).

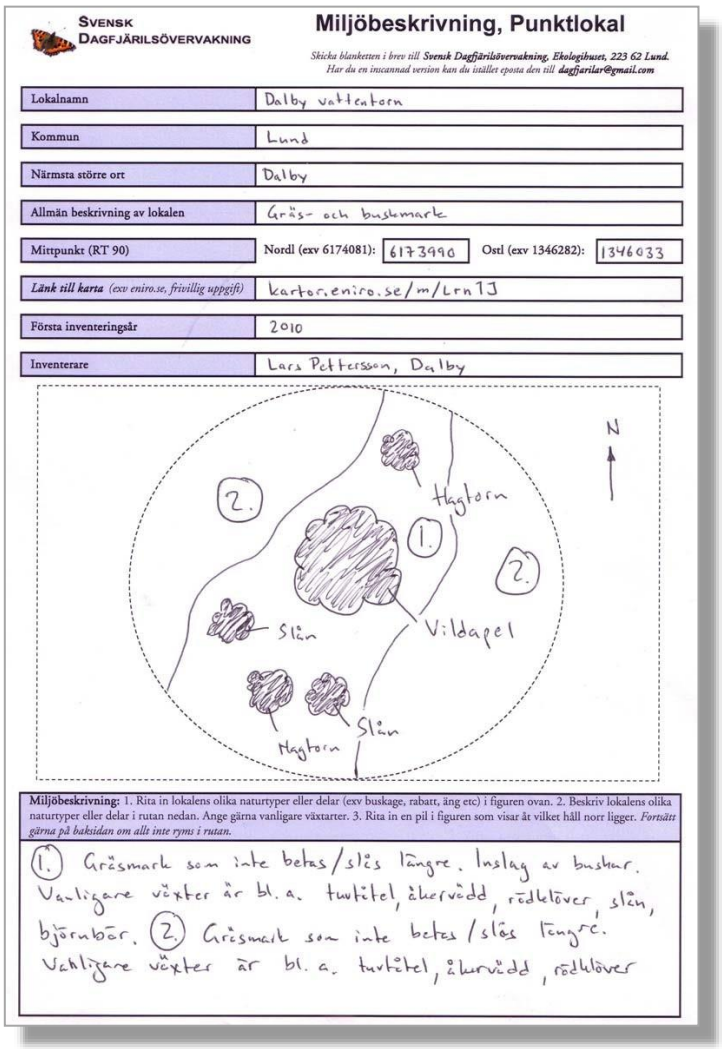
(Länk till karta, frivilligt): Kan fås via kartor.eniro.se (välj i så fall ”Länk till karta” när du sökt fram din lokal på eniro-sidan).

Första inventeringsår: Det första året som lokalen inventerats.

Inventerare: Namn och hemort på den eller de som inventerar lokalen.

Miljöbeskrivning***:*** Denna är till för att vi ska veta vilka olika naturtyper som finns på lokalen. Rita in lokalens olika naturtyper eller delar i figuren på blankettens framsida. Har punktlokalen någon annan form än en cirkel med 25 m radie så rita antingen i den fyrkantiga rutan eller på baksidan av blanketten. Rita in en markering som visar var norr är i figuren.

Beskriv lokalens olika naturtyper eller delar i rutan *”Miljöbeskrivning”*. Ange gärna vanligare växtarter för lokalens olika delar (*”Rabatt med buddleia”, ”Gräsmark med tuvtåtel och åkervädd”*). Du kan även ange markanvändning om du vill (*”Betesmark med upphörd hävd”, ”Gräsmatta”*). Behövs mer plats så fortsätt på baksidan eller på separat papper.



SVENSK DAGFJÄRILSÖVERVAKNING

Miljöbeskrivning, Punktlokal

*Skicka blanketten i brev till **Svensk Dagfjärilsövervakning, Ekologihuset, 223 62 Lund.***
*Har du en inscannad version kan du istället eposta den till **dagfjarilar@gmail.com***

Lokalnamn	Dalby vattentorn
Kommun	Lund
Närmsta större ort	Dalby
Allmän beskrivning av lokalen	Gräs- och buskmark
Mittpunkt (RT 90)	Nordl (exv 6174081): 6173990 Ostl (exv 1346282): 1346033
Länk till karta *(exv eniro.se, frivillig uppgift)*	kartor.eniro.se/m/LrnTJ
Första inventeringsår	2010
Inventerare	Lars Pettersson, Dalby

Miljöbeskrivning: 1. Rita in lokalens olika naturtyper eller delar (exv buskage, rabatt, äng etc) i figuren ovan. 2. Beskriv lokalens olika naturtyper eller delar i rutan nedan. Ange gärna vanligare växtarter. 3. Rita in en pil i figuren som visar åt vilket håll norr ligger. *Fortsätt gärna på baksidan om allt inte ryms i rutan.*

1. Gräsmark som inte betas/slås längre. Inslag av buskar. Vanligare växter är bl. a. tuvtåtel, åkervädd, rödklöver, slån, björnbär. 2. Gräsmark som inte betas/slås längre. Vanligare växter är bl. a. tuvtåtel, åkervädd, rödklöver

Att fylla i en miljöbeskrivning för en fjärilsslinga

Lokalnamn är det du vill kalla din punktlokal. Kommun och Närmsta större ort är för att vi ska kunna veta lite mer exakt var lokalen finns.

Allmän beskrivning av slingan: Beskriv slinglokalen översiktligt, till exempel *”Betes- och åkermark runt en mindre sjö”, ”Torr alvarmark med inslag av tall”*

Slingans mittpunkt (RT90): Koordinater för lokalens mitt går att få fram med mobilen, GPS, eller karttjänster som kartor.eniro.se eller hitta.se/kartan. Vi kan också hjälpa till att plocka fram koordinaten, skriv i så fall en noggrann lokalbeskrivning så vi kan hitta mittpunkten (exv. *”Stort klippblock mitt på betesmarken V om sjön Rökepipan, Dalby”*).

(Länk till karta, frivilligt): Kan fås via kartor.eniro.se (välj ”Länk till karta”).

(Slingans längd, frivilligt): Kan fås via kartor.eniro.se eller hitta.se/kartan.

Första inventeringsår: Det första året som lokalen inventerats.

Inventerare: Namn och hemort på den eller de som inventerar lokalen.

Karta över slingan: klistra in eller bifoga en separat karta över slingan. Bra kartmaterial finns via bland annat kartor.eniro.se, hitta.se/kartan och även google.com/maps.Det går även bra med kopior av vanliga tryckta kartor, bara förstoringen är tillräcklig för att man ska kunna se de olika segmenten bra. Rita in alla slingsegment på kartan, var noga med att markera var varje segment börjar och slutar. Numrera alla slingsegment.

Segmentbeskrivningar (sida 2): Det finns plats för upp till femton segment. Beskriv vart och ett i listan, Fortsätt gärna på separat papper om det behövs.

Segment: Nummer på vart och ett av slingsegmenten

(Koordinater för segmentets startpunkt i RT90-format, frivilligt): Om du har tillgång till segmentets startkoordinater kan du ange dem här. Ange gärna även slutpunkt för sista segmentet.

(Längd i meter, frivilligt): Vet du längden på de olika slingsegmenten kan du ange detta här.

Beskrivning av naturtyper i slingsegmentet, vanligare växter, samt ev kommentarer: Beskriv segmentets olika naturtyper och ange gärna vanligare växtarter. Du kan också lägga till andra kommentarer om området (till exempel brukningshistoria, betesdjur eller liknande).

Naturtypskoder: Använd dessa koder för att klassificera områdets naturtyper. Om du använder kod 18 (Annat) så beskriv även naturtypen i text. Du kan använda mer än en kod per slingsegment.

1. Lövskog (>70% löv)
2. Blandskog
3. Barrskog (>70% barr)
4. Hygge
5. Buskmark
6. Alvarmark
7. Ljunghed
8. Sanddynområde
9. Betesmark
10. Åkermark
11. Kärr
12. Mosse
13. Havsstrandäng
14. Strandäng vid sjö eller vattendrag
15. Bebyggelse och trädgård
16. Häll- eller blockmark
17. Fjällterräng
18. Annat (beskriv i text)

Detaljkoder: Använd dessa koder för att beskriva andra egenskaper som slingsegmentet har, till exempel om det är ett naturreservat, om det har betats tidigare men inte nu längre mm. Om du använder kod D9 (Annat) så beskriv även i text vad ”Annat” syftar på. Du kan använda mer än en kod per slingsegment.

D1. Kraftledningsgata
D2. Grusväg
D3. Asfaltsväg
D4. Aktivt bete
D5. Upphörd hävd (bete eller odling)
D6. Glänta
D7. Åkerren
D8. Skyddat område (naturreservat eller liknande)
D9. Annat (beskriv i text)

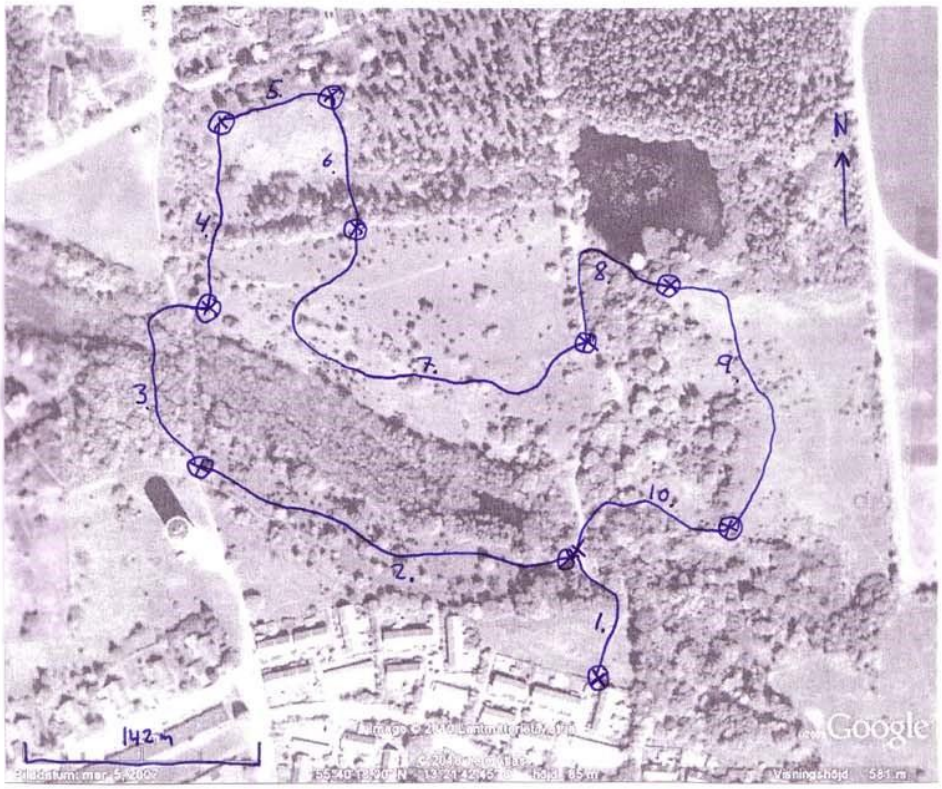
SVENSK DAGFJÄRILSÖVERVAKNING

Miljöbeskrivning, Slinglokal

Skicka blanketten i brev till ***Svensk Dagfjärilsövervakning, Ekologihuset, 223 62 Lund.***
Har du en inscannad version kan du istället eposta den till ***dagfjarilar@gmail.com***

Lokalnamn	Rökepipan
Kommun	Lund
Närmsta större ort	Dalby
Allmän beskrivning av slingan	Betesmark med inslag av lövskog
Slingans mittpunkt (RT 90)	Nordl (exv 6174081): 6174130 Ostl (exv 1346282): 1346228
Länk till karta *(exv eniro.se, frivillig uppgift)*	kartor.eniro.se/m/LmVJC
Slingans längd *(om den är känd, frivillig uppgift)*	1392 m
Första inventeringsår	2010
Inventerare	Lars Pettersson, Dalby

Karta över slingan: 1. Klistra in en karta över slingan i denna ruta (gärna ca skala 1:10 000 eller 1:5000 dvs 1 cm = 100 eller 50 m) eller bifoga som separat blad. 2. Ta helst med ett skalstreck eller skalangivelse. 3. Rita in och numrera de olika slingsegmenten. 4. Fortsätt på nästa sidan med att beskriva slingsegmentens olika naturtyper mm.



SVENSK DAGFJÄRILSÖVERVAKNING

Miljöbeskrivning, Slinglokal

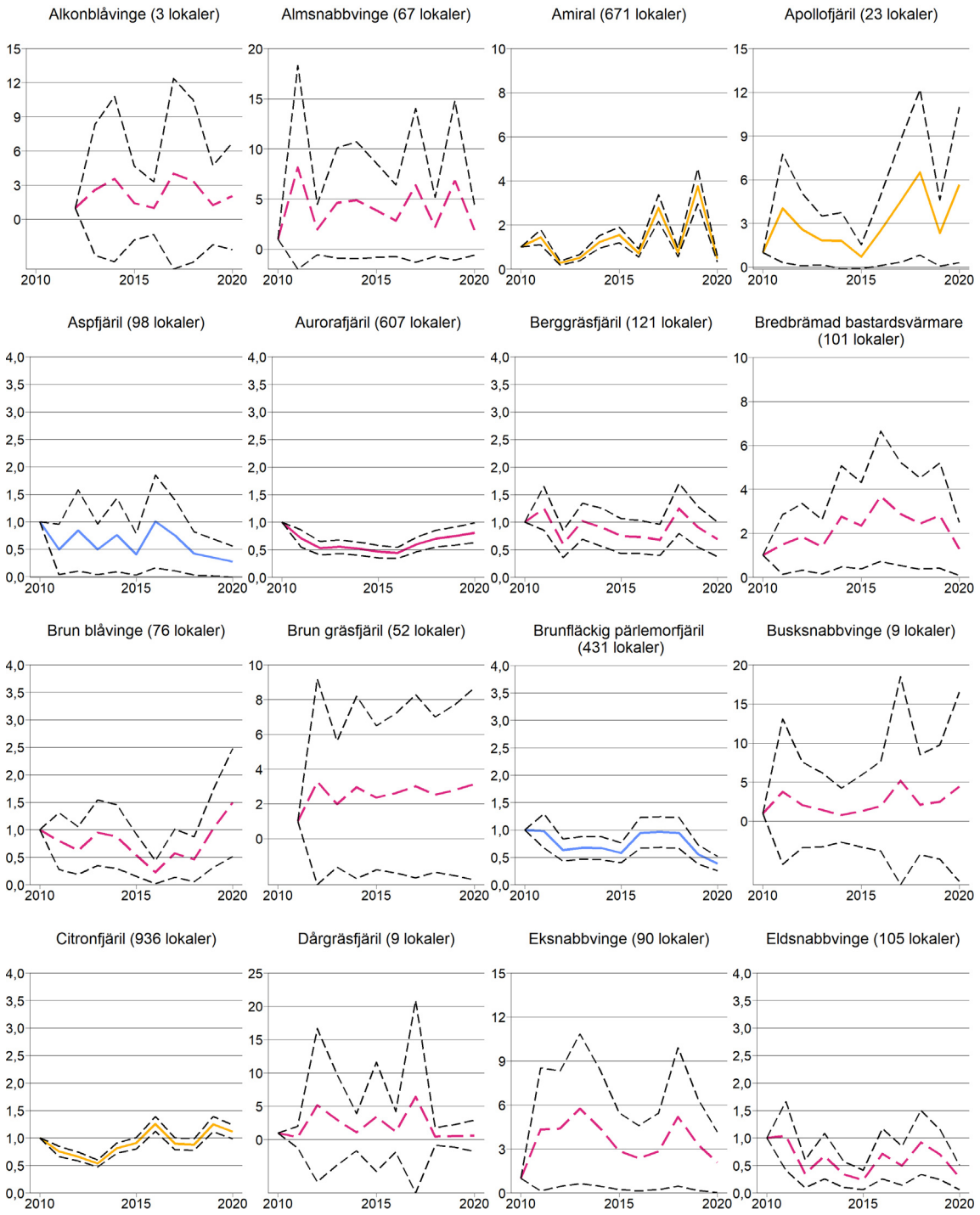
Skicka blanketten i brev till ***Svensk Dagfjärilsövervakning, Ekologihuset, 223 62 Lund.***
Har du en inscannad version kan du istället eposta den till ***dagfjarilar@gmail.com***

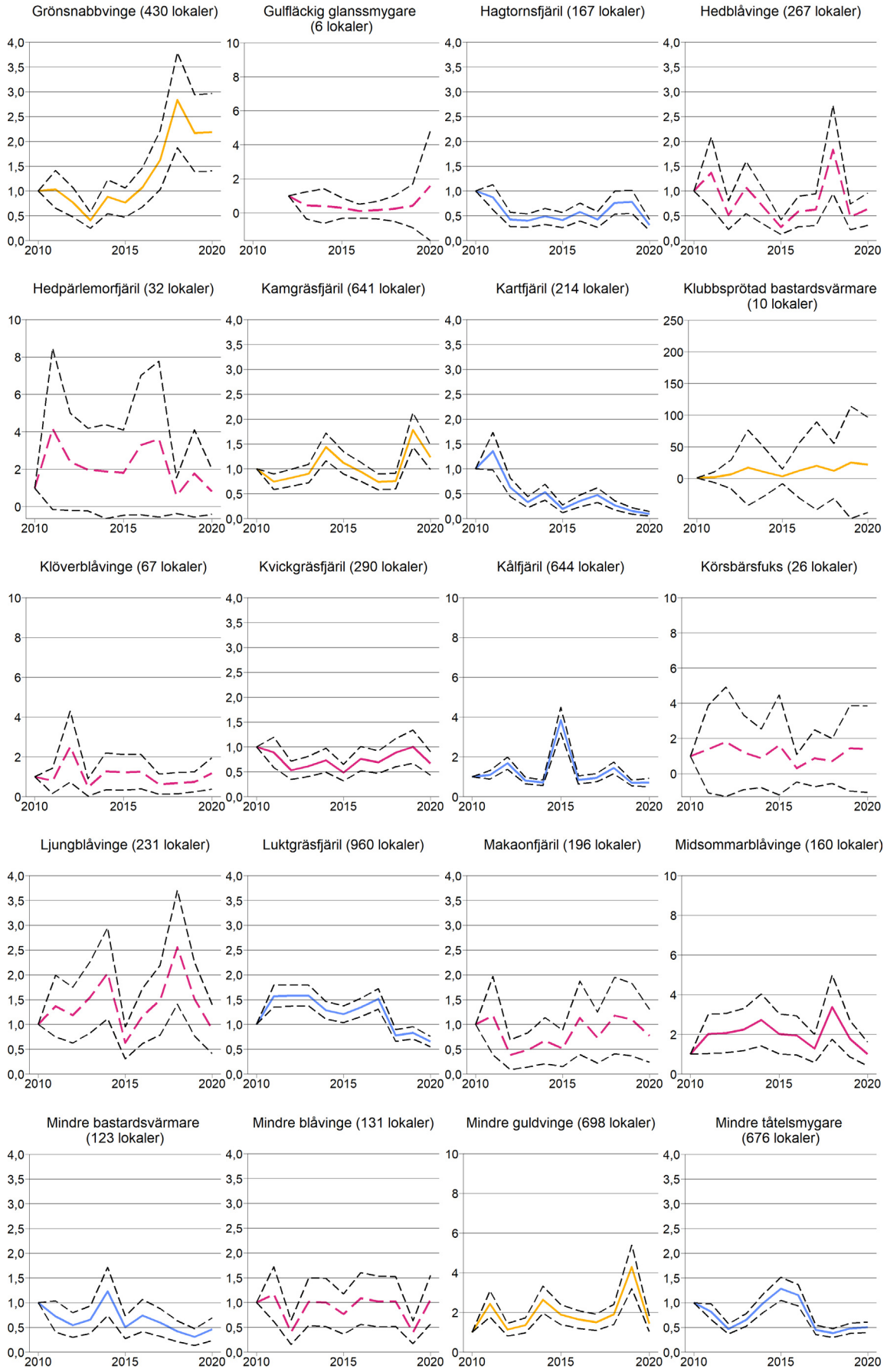
Segment	*Koordinater för segmentets startpunkt (RT90: Nordl, Ostl).* *(Frivillig uppgift)*	*Längd (m)* *(Frivillig uppgift)*	Beskrivning av naturtyper i slingsegmentet, vanligare växter, samt ev kommentarer *(Fortsätt på separat papper vid behov)*	Naturtyps-kod(er)	Detaljkod(er)
1	6173908 1346342	91	Före detta betad gräsmark, nu med mycket ljung	1,9	D5
2	6173977 1346328	240	Enefälad i sluttning, partier med tätare ene. Ljung.	5,9	D4
3	6174040 1346101	145	Lövskog med inslag av öppna partier. Alkärr i mitten	1,11	
4	6174139 1346107	119	Buskmark och kärr, slån och hagtorn i partier. Kärrvegetation	5,9,11	D4
5	6174252 1346122	58	Gles björkhage	9	D4
6	6174267 1346182	86	Kärr med kärrvegetation, bl.a. käll-tistel	11,5	D4
7	6174184 1346205	235	Kortbetad torr betesmark med inslag av en. Backtimjan.	5,9	D4
8	6174107 1346344	114	Stig i lövskog och längs dammen Rökepipan, slån och hagtorn	1,14	
9	6174145 1346391	190	Före detta betad gräsmark, åkervädd, rödklöver mm	5,9	D5
10	6173993 1346428	114	Lövskog med öppna partier. Snårigt med tistlar och vildaplar. F.d. Soptipp	1,5	D5 D6
11			Slutpunkt= 6173984 1346335		
12					
13					
14					
15					

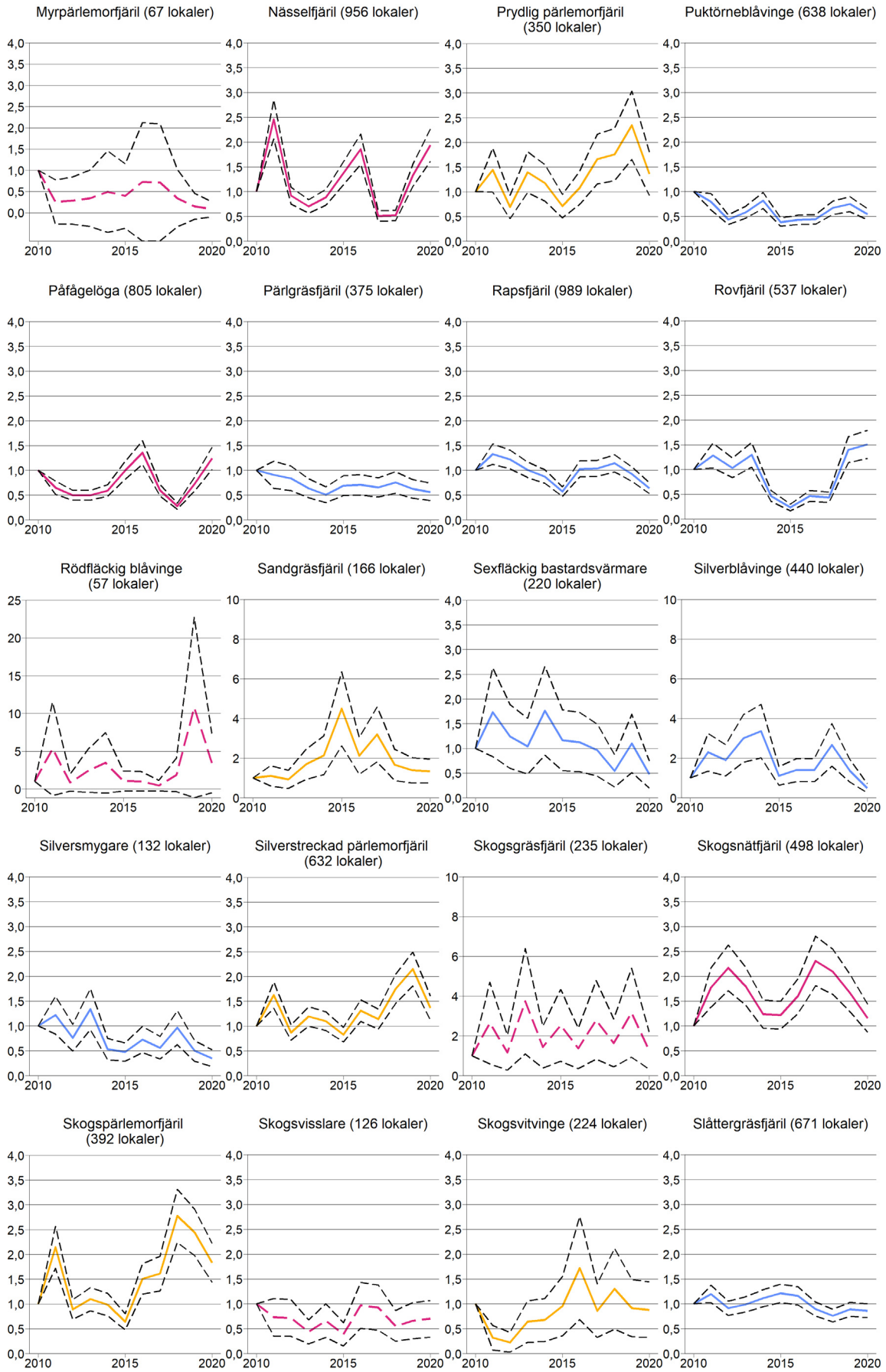
Är något oklart så hör gärna av dig till dagfjarilar@gmail.com eller 046-222 3818 !

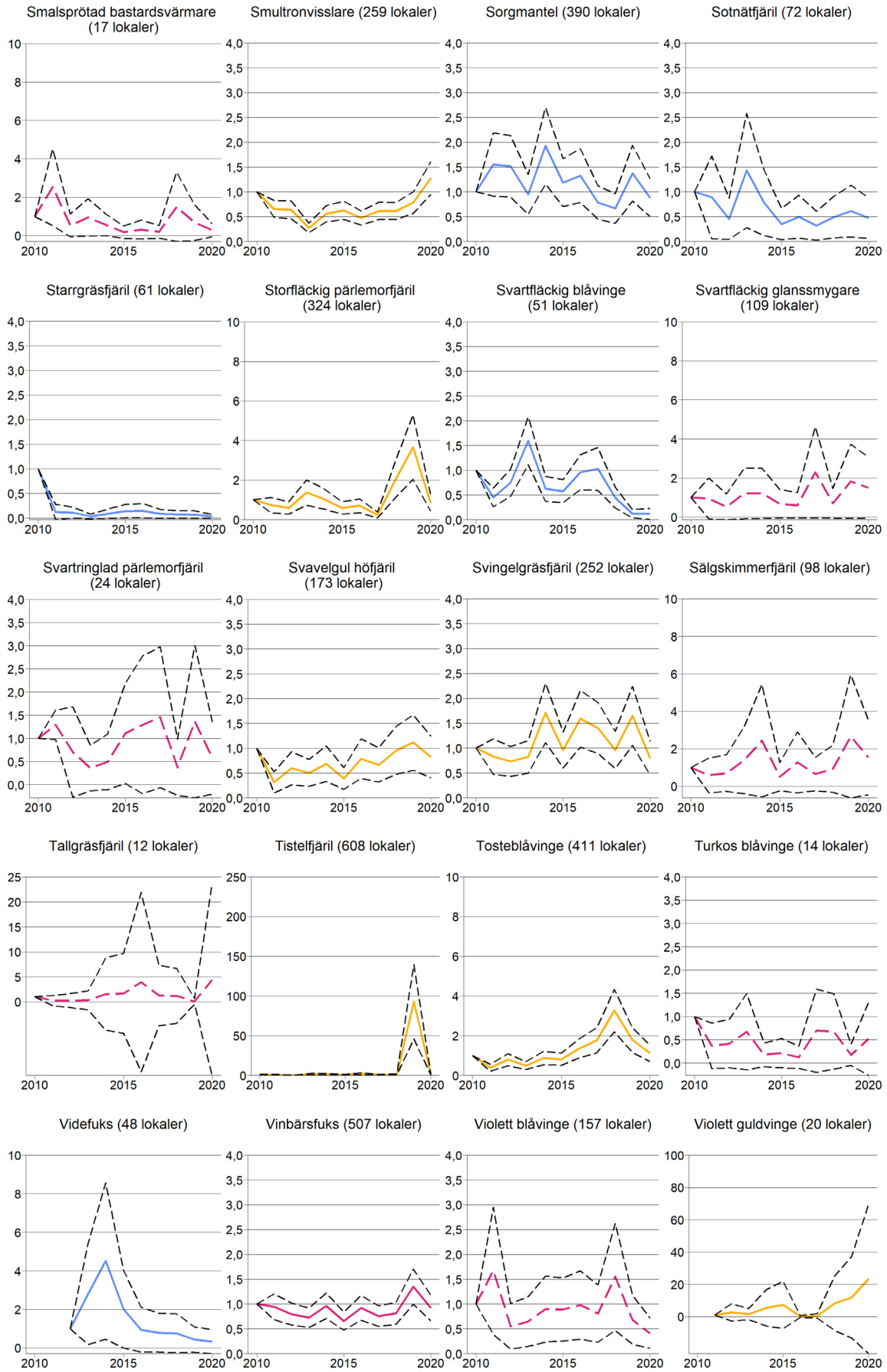
Appendix 3. Fjärilsarter med trendindex för 2010–2020

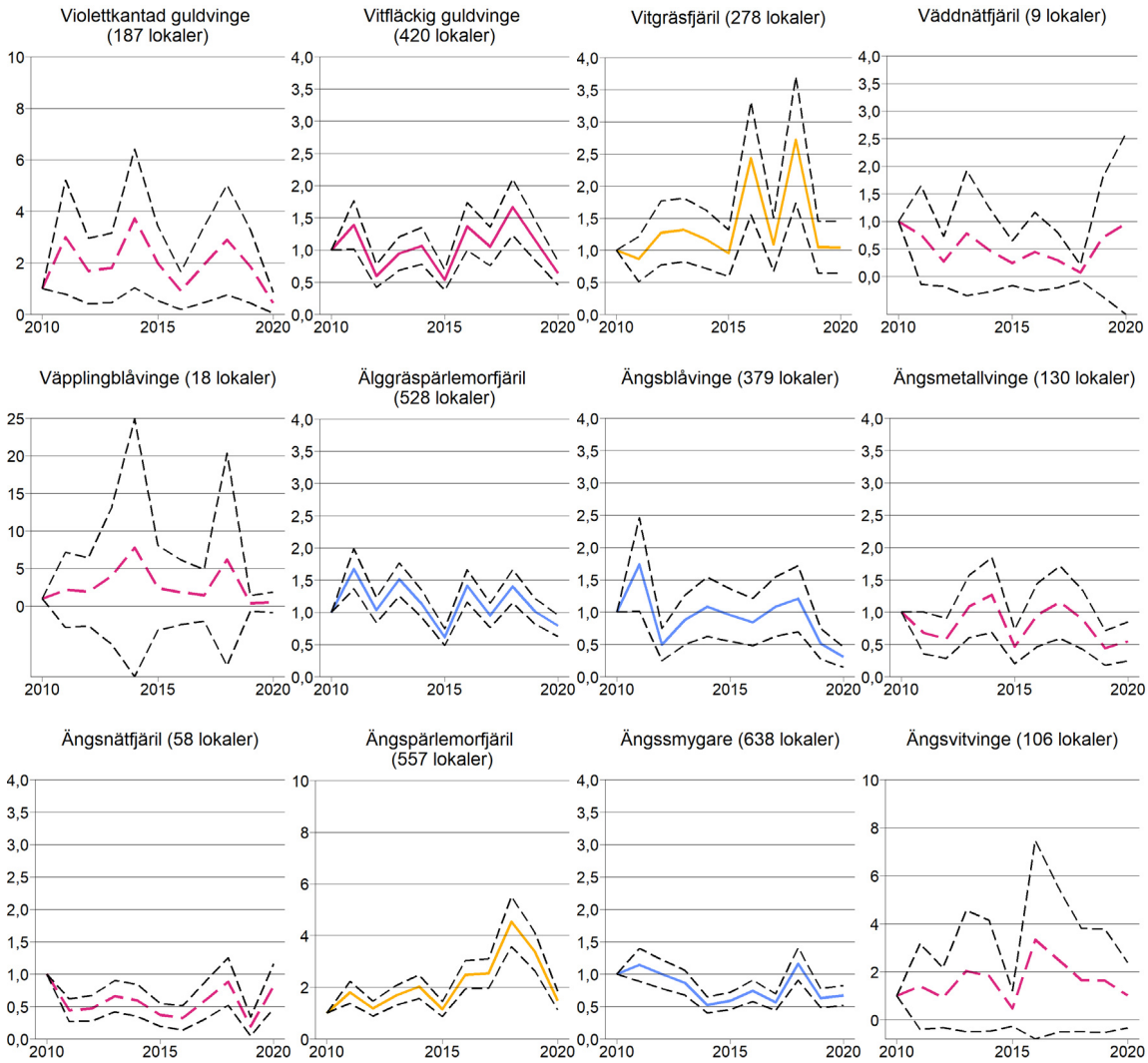
Heldragna linjer visar statistiskt säkerställda trender (ökande, minskande eller stabil), streckade linjer visar osäkra trender. Färgerna visar riktning på trender (streckad magenta visar att trenden är osäker, heldragen magenta visar att arten är stabil över perioden, guldgul linje visar ökande art, blå linje en minskande art.) Analyserna är gjorda med indexeringsverktyget rtrim (Bogaart et al. 2018) som är en utveckling av det traditionella verktyget TRIM (Pannekoek & van Strien 2001). För varje art anges även antal lokaler som analysen baseras på.




Grönsnabbvinge (430 lokaler)
Gulfläckig glanssmygare (6 lokaler)
Hagtornsfjäril (167 lokaler)
Hedblåvinge (267 lokaler)
Hedpärlemorfjäril (32 lokaler)
Kamgräsfjäril (641 lokaler)
Kartfjäril (214 lokaler)
Klubbsprötad bastardsvärmare (10 lokaler)
Klöverblåvinge (67 lokaler)
Kvickgräsfjäril (290 lokaler)
Kålfjäril (644 lokaler)
Körsbärsfuks (26 lokaler)
Ljungblåvinge (231 lokaler)
Luktgräsfjäril (960 lokaler)
Makaonfjäril (196 lokaler)
Midsommarblåvinge (160 lokaler)
Mindre bastardsvärmare (123 lokaler)
Mindre blåvinge (131 lokaler)
Mindre guldvinge (698 lokaler)
Mindre tåtelsmygare (676 lokaler)
2010
2015
2020


Myrpärlemorfjäril (67 lokaler)
Nässelfjäril (956 lokaler)
Prydlig pärlemorfjäril (350 lokaler)
Puktörneblåvinge (638 lokaler)
Påfågelöga (805 lokaler)
Pärlgräsfjäril (375 lokaler)
Rapsfjäril (989 lokaler)
Rovfjäril (537 lokaler)
Rödfläckig blåvinge (57 lokaler)
Sandgräsfjäril (166 lokaler)
Sexfläckig bastardsvärmare (220 lokaler)
Silverblåvinge (440 lokaler)
Silversmygare (132 lokaler)
Silverstreckad pärlemorfjäril (632 lokaler)
Skogsgräsfjäril (235 lokaler)
Skogsnätfjäril (498 lokaler)
Skogspärlemorfjäril (392 lokaler)
Skogsvisslare (126 lokaler)
Skogsvitvinge (224 lokaler)
Slåttergräsfjäril (671 lokaler)


Smalsprötad bastardsvärmare (17 lokaler)
Smultronvisslare (259 lokaler)
Sorgmantel (390 lokaler)
Sotnätfjäril (72 lokaler)
Starrgräsfjäril (61 lokaler)
Storfläckig pärlemorfjäril (324 lokaler)
Svartfläckig blåvinge (51 lokaler)
Svartfläckig glanssmygare (109 lokaler)
Svartringlad pärlemorfjäril (24 lokaler)
Svavelgul höfjäril (173 lokaler)
Svingelgräsfjäril (252 lokaler)
Sälgskimmerfjäril (98 lokaler)
Tallgräsfjäril (12 lokaler)
Tistelfjäril (608 lokaler)
Tosteblåvinge (411 lokaler)
Turkos blåvinge (14 lokaler)
Videfuks (48 lokaler)
Vinbärsfuks (507 lokaler)
Violett blåvinge (157 lokaler)
Violett guldvinge (20 lokaler)
2010
2015
2020


Violettkantad guldvinge (187 lokaler)
Vitfläckig guldvinge (420 lokaler)
Vitgräsfjäril (278 lokaler)
Väddnätfjäril (9 lokaler)
Väpplingblåvinge (18 lokaler)
Älggräspärlemorfjäril (528 lokaler)
Ängsblåvinge (379 lokaler)
Ängsmetallvinge (130 lokaler)
Ängsnätfjäril (58 lokaler)
Ängspärlemorfjäril (557 lokaler)
Ängssmygare (638 lokaler)
Ängsvitvinge (106 lokaler)
2010
2015
2020

Appendix 4. Inventerade slingor, säsongen 2020

Rapportörer

Ann-Marie Andersson, Gunilla Andersson, Ingemar Andersson, Lennart Andersson, Lars-Erik Andréasson, Anna Andrée, Jörgen Arvidsson, Per-Olof Bengtsson, Axel Bergsand, Tomas Bergsand, Wiktor Bergsand, Karin Bergström, Sven Birkedal, Julia Björk, Sven Björnbom, Sara Bladh Emilsson, Anna Bolin, Nadia Bond, Rosita Brolin, Jake Bull, Tommy Bystedt, Stefan Casta, Erik Cronvall, Matti Dahlbom, Margareta Dahlgren, Jan Olof Dahlström, Leif Dehlin, Jan Dunfjäll, Johanna Eide Ekman, Magnus Ekenstierna, Stefan Ekman, Stig Emilsson, Båtel Enekvist, Arvid Enemar, Anna Engelsen, Jan-Erik Engman, Jenny Eriksson, Kristina Eriksson, Matti Eriksson, Zandra Falck, Cecilia Franke, Peter Franke, Beatrix Frid, Pieter Fürst, Sol-Britte Fällström, Sten Fällström, Malin Geyer, Steve Gilliver, Carin Gondesen, Shelagh Green, Björn Gunnarsson, Annika Gustafsson, Bert Gustafsson, Tord Gustafsson, Ulf Gärdenfors, Anders Göthberg, Pia Hagfors, Mats Hansson, Cajsa Harri, Anna Havel, Lars Henriksson, Lennart Henstam, Barnbarnens fjärilsklubb Herrljunga, Rickard Holmskog, Dan Hultmark, Lovisa Häggström Wedding, Gun Ingmansson, Margareta Jacobsson, Annica Jakobsson, Jan Janthe, Hampus Jarhede, Joanna Jensen, Catarina Johansson, Eric Johansson, Inger Jonsson, Thorild Jonsson, Kerstin Kelen, Tormod Kelen, Anneli Kihl, Staffan Kihl, Dorte Kjeldmand, Britta Kjellberg, Kurt Kling, Carin Kullberg, Olle Kvarnbäck, Karin Larsson, Lars-Inge Larsson, Marianne Larsson, Yvonne Lincoln, Karin Lind, Åke Lindström, Stefan Lithner, Örjan Ljungmark, Bengt Lundborg, Magnus Magnusson, Jan-Erik Malmstigen, Dan Mangsbo, Roger Marklund, Tobias Meyer, Björn Morin, Torbjörn Mossberg, Frida Nettelbladt, Lasse Nieminen, Kaj Nilsson, Nils-Gustaf Nilsson, Staffan Nilsson, Sven Nilsson, Peter Nolbrant, Gert Nordskilde, Björn Nordzell, Anna Norrlin, Samuel Norrlin, Margareta Ohné, Per-Lennart Olausson, Leif Olsson, Pål Axel Olsson, Mats Ottosson, Richard Ottvall, Marianne Pasanen-Mortensen, Kristin Persdotter, Andreas Persson, Bengt Persson, Gun-Britt Persson, Arne Pettersson, Lars Pettersson, Bettina Pfister, Lea Pirttilahti, Christer Pålsson, Peter Rolfson, Greger Rosvall, Åsa Röstell, Suzanne Schlyter, Jan Setréus, Philip Shaw, Philippe Simon, Christina Sjöberg, Uno Skog, Bryan Smith, Chris Smith, Lena Smith, Per Sonnvik, Anna Stenström, Roine Strandberg, Bengt Strömstedt, Ulf Svahn, Leif Svanblom, Gun-Inger Svensson, Maino Svensson, Micael Söderman, Nina Söderström, Leif Törnqvist, Bengt Uhnoo, Thomas Wallin, Rolf Wedding, Helena Westberg, Fredrik Wilde, Mats Williamson, Tina Wueggertz, Cecilia Åström

Landskap	Lokalnamn	N	E	Landskap	Lokalnamn	N	E
Blekinge	Lilla Silpinge - slinga	6240049	1461742	Dalarna	Palmsgården	6733503	1505453
Blekinge	Linjevägen pkt 13 - slinga	6247424	1446972	Dalarna	Pålsbo hage	6706307	1515096
Bohuslän	Längs Nordre älv, Kungälv	6421962	1271900	Dalarna	Skäggheden	6723030	1501907
Bohuslän	Svensvik, Åbyfjorden	6482295	1242416	Dalarna	Solberga kalkbrott	6763103	1468084
Dalarna	Alderängarna klapperstens fältet	6770429	1425912	Dalarna	Storgårdsängarna Brunnsvik, slinga	6676230	1462201
Dalarna	Alderängarna ängarna	6770868	1425747	Dalarna	Stormossbäcken kraftled-ningsgata	6666031	1471181
Dalarna	Barberget	6708796	1482484				
Dalarna	Barkargärdet, kraflednings-gata	6710081	1482253	Dalarna	Styggtjärn	6671002	1458054
				Dalarna	Säterglänta	6727225	1462336
Dalarna	Bollergården	6715446	1500621	Dalarna	Ytterbodarna, Silvhytteå	6707264	1519738
Dalarna	Borgarsveden	6724089	1503135	Dalarna	Övertänger	6750056	1496339
Dalarna	Furudals Golfbana	6785725	1466964	Dalsland	Sundsbron Lelångebanan	6493541	1277879
Dalarna	Gamla Finntorpet	6678350	1458926	Gotland	Ahrs Fiskeläge	6425343	1686260
Dalarna	Hillersboda slalombacke	6730942	1507277	Gotland	Alnäsaudden, Fårö	6428230	1700975
Dalarna	Jutjärn	6762188	1470298	Gotland	Bildstenar, Ängegård Buttle	6366588	1662262
Dalarna	Klikten, Sollerön	6757313	1435408	Gotland	Fröjel, Frejs väg	6356569	1642300
Dalarna	Knivadalen väst	6715593	1498518	Gotland	Fårö, Gåsmorahammaren	6428858	1702225
Dalarna	Kvarnberg, Solarvet	6727821	1473145	Gotland	Fårö, St. Hoburga	6429625	1700877
Dalarna	Lillmossen	6666117	1470983	Gotland	Herrgårdsklint	6367308	1676418
Dalarna	Ljothed	6789983	1444195	Gotland	Kalbjärga	6433113	1700765
Dalarna	Länsanvägen	6701917	1471489	Gotland	Mallgårds Klint	6357632	1650008
Dalarna	Nödens, Djupdalsvägen, Ljusfallet	6685631	1528759	Gotland	Nasumemyr, Tofta Skjutfält	6381717	1639959

Landskap	Lokalnamn	N	E
Gotland	Nymans Fröjel - slinga	6359515	1643061
Gotland	Rone Domerarve	6346272	1661567
Gotland	Russparkens vinterhage	6357259	1652382
Gotland	Russvätar	6365884	1675809
Gotland	Slite motionsslinga	6401643	1677965
Gotland	Slättflis	6389974	1650137
Gotland	Sudersand, Gotland	6430574	1704071
Gotland	Varden	6425117	1696734
Gästrikland	Grinduga Fjärilsvägen	6722877	1582020
Gästrikland	Grinduga: Skjubanevägen – Matyxvägen	6724544	1583077
Gästrikland	Mellanängen	6728355	1570160
Halland	Budskärs lillgårdsnad	6383766	1268983
Halland	Bådagården	6384843	1285241
Halland	Gruebäcks hage, Tröingeberg	6314968	1299774
Halland	Sandsjöbacka, ekodukt	6384470	1275063
Halland	Sandsjöbacka, referens-område 1	6384592	1275022
Halland	Sandsjöbacka, referens-område 2	6384571	1275146
Halland	Sandsjöbacka, referens-område 3	6386284	1275307
Halland	Trönninge - Bolse	6340038	1287303
Halland	Tväråbäck	7104354	1691202
Halland	Ulvered	6284557	1340899
Jämtland	Bakvattnet 402	7078297	1413609
Jämtland	Lillsjön, norra delen	7006384	1443548
Jämtland	Lubbåsen	7039313	1469816
Jämtland	Länglingen, slinga	7059883	1492828
Jämtland	Sunnerå	6979013	1487110
Lycksele lpm	Mjölkbäcken	7336174	1459407
Lycksele lpm	Rödingsnäset	7308619	1449608
Lycksele lpm	Umasjö	7321083	1468414
Medelpad	Fränsta	6931536	1518885
Norrbotten	Fågeltornet - Gammel-stadsvikens naturreservat	7295934	1789440
Norrbotten	Limingoån	7427541	1804184
Norrbotten	Maran, Norrfjärden	7271115	1764480
Norrbotten	Niemisel	7338902	1780384
Norrbotten	Oxtjärn, Mjöfjärden	7315378	1799268
Norrbotten	Östra Granträsk	7350523	1819132
Närke	Axsjöfallet S	6536950	1459789
Närke	Hällabrottet SO 1	6554179	1466237
Närke	Hällabrottet SO 2	6554173	1466810
Närke	Simängsvägen	6584404	1471745
Närke	Stormossen-Listrevägen	6582981	1470789
Närke	Åsnatorp, Närke	6526576	1439558
Pite lpm	Södra Sandträsk	7244930	1666530
Skåne	Abullahagen	6191353	1344025
Skåne	Agnes källa slinga	6202515	1352036
Skåne	Agnes källa transekter	6202418	1351959
Skåne	Bastardssvärmarerundan	6151556	1323764
Skåne	Beddingestrand	6140258	1350522
Skåne	Billebjer	6175999	1343811
Skåne	Bjärekusten slinga	6264121	1310582
Skåne	Bjärlöv slinga	6266431	1394330
Skåne	Bjärlöv transekter	6266431	1394330
Skåne	Botan, Lund	6178130	1336438
Skåne	Bulltofta	6167208	1328206

Landskap	Lokalnamn	N	E
Skåne	Danskens äng	6200669	1366319
Skåne	Djurrödsbäcken slinga	6174742	1384311
Skåne	Dösjebro-Dagstorps mosse	6191120	1327581
Skåne	Dösjebro-ån-gamla tippen	6191709	1325544
Skåne	Ekebo slinga	6200411	1389244
Skåne	Ekebo transekter	6200542	1389461
Skåne	Elehus	6232339	1386322
Skåne	Fredriksbergs mosse slinga	6157587	1372906
Skåne	Fulltofta slinga	6198010	1362318
Skåne	Hallabäckens dalgång slinga	6218538	1326083
Skåne	Hallands Väderö slinga	6262461	1299374
Skåne	Heden Stenshuvud	6169958	1403589
Skåne	Herrevadskloster slinga	6220985	1339383
Skåne	Humlamaden	6167951	1356594
Skåne	Humlamaden slinga	6166553	1356432
Skåne	Hunneröds mosse	6154307	1347756
Skåne	Hålebäckseröd slinga	6250709	1322493
Skåne	Hålebäckseröd transekter	6250770	1322835
Skåne	Kaninlandet	6174492	1349375
Skåne	Kelebekler Vadisi, Rönneberga	6194459	1342629
Skåne	Killerödsvägen	6153104	1348545
Skåne	Klingavälsån slinga	6169950	1356964
Skåne	Klören	6236069	1313648
Skåne	Knösen, slinga	6148888	1313800
Skåne	Kronovall slinga	6168433	1388514
Skåne	Kullaberg slinga	6246058	1292915
Skåne	Kungsmarken slinga, Bushlife	6179289	1340436
Skåne	Kämpinge	6144200	1321650
Skåne	Lagmanshejden	6147318	1313504
Skåne	Ljungabolet, slinga	6246947	1327173
Skåne	Mariedal - Östra Vram slinga 1	6201134	1388943
Skåne	Mariedal - Östra Vram transekter	6201395	1389285
Skåne	Måryd-Hällestad slinga	6175489	1348988
Skåne	Möllehässle slinga	6243353	1295468
Skåne	Orehagen slinga	6226125	1413485
Skåne	Orehagen transekter	6226125	1413485
Skåne	Penarp	6231448	1336536
Skåne	Prästabonnens gård	6201619	1366632
Skåne	Ry slinga	6201905	1353728
Skåne	Ry transekter	6201875	1353984
Skåne	Råå slinga	6213006	1308040
Skåne	Rökepipan	6174130	1346228
Skåne	Snogehall	6204539	1357590
Skåne	Sånnarna slinga	6201020	1402866
Skåne	Sånnarna transekter	6200235	1402994
Skåne	Södra Rörum N slinga	6202228	1369973
Skåne	Södra Rörum S slinga	6200953	1370439
Skåne	Södra Rörum N transekter	6202060	1369596
Skåne	Södra Rörum S transekter	6201173	1370230
Skåne	Torsgårdsparken	6151556	1323764
Skåne	Trunelän, Maglehem	6184100	1394400
Skåne	Vankiva skola	6232464	1372620
Skåne	Östra Sandar, Rinkaby Skjutfält	6203636	1407138

Landskap	Lokalnamn	N	E
Småland	Djäknabygd, Stenbrohult socken	6277206	1401054
Småland	Gamla Mörtforsvägen	6375706	1540900
Småland	Kolshester slinga	6400881	1455129
Småland	Lammakulla Mellangård	6292621	1402330
Småland	Mosslunda 3	6279901	1351958
Småland	Norrskog	6353495	1448035
Småland	Torrahems fjärilsslinga	6264236	1366919
Södermanland	Källbrinks IP – Källviks gård	6571331	1622158
Södermanland	Nackareservatet	6574200	1634100
Södermanland	Nyckeludden	6525382	1602128
Södermanland	Skeppsvik	6500503	1559043
Södermanland	Svartsjö-Sörstugan	6561319	1535295
Södermanland	Wij, Lindhagen	6574558	1512514
Södermanland	Västertorp	6556020	1556860
Södermanland	Årsta havsbad	6554263	1635302
Uppland	Berthåga kyrkogård	6639005	1599180
Uppland	Broknäs slinga 1, Bogesund	6590524	1639608
Uppland	Broknäs slinga 2, Bogesund	6590524	1639608
Uppland	Djurö Runö	6579118	1665645
Uppland	Ekelund-Bogesund	6591654	1636009
Uppland	Hågadalen Södra Norby	6635654	1600858
Uppland	Kung Björns hög - Högbyhatt	6635766	1599300
Uppland	L. Harsjön	6606335	1643039
Uppland	Lötaholmen	6629268	1677044
Uppland	Nåsten - Fjärilsstigen	6635555	1597430
Uppland	Skällarholmen	6629188	1677869
Uppland	Snäcktorp- Mellingeholm	6630720	1672810
Uppland	Svartlöga - Heden	6610724	1684216
Uppland	Syd Rävsjön, Norrtälje	6634703	1652638
Uppland	Ubbyslingan	6594985	1637449
Värmland	Almarskogen	6594770	1369366
Värmland	Alstrumsängen	6599741	1374258
Värmland	Bergs Klätt	6619879	1312070
Värmland	Edeby naturreservat	6620832	1369520
Värmland	Ektäppan	6682720	1345960
Värmland	Fallängens skjutbana	6591197	1369517
Värmland	Fördarvern	6618050	1372930
Värmland	Genbäcken	6616706	1373851
Värmland	Ginbergsängen	6670059	1373695
Värmland	Gultbergets naturreservat	6682985	1346303
Värmland	Gårdsviksmossen	6592899	1332504
Värmland	Knutserud	6620193	1361803
Värmland	Källsbäck, Södra Ny	6562876	1348788
Värmland	Lafallhöjden	6650039	1320496
Värmland	Lyckan, skogsäng	6619470	1373960
Värmland	Mickelstorp	6619849	1360465
Värmland	N om Kyrksten	6592109	1419440
Värmland	Petterstorp	6681600	1346250
Värmland	Petteråsen	6682031	1345647
Värmland	Prästgårdsön, Pannkakan	6611316	1370400
Värmland	Rosendalen	6558327	1332747
Värmland	Rudsängen	6669030	1374633
Värmland	Råbäcksängen	6619704	1360821
Värmland	Torsbergsvägen	6618130	1373519
Värmland	Rosendalen	6558327	1332747
Värmland	Rudsängen	6669030	1374633
Värmland	Råbäcksängen	6619704	1360821
Värmland	Torsbergsvägen	6618130	1373519
Värmland	Torsked	6620080	1377290
Värmland	Västra Ringstad, slinga 2	6613526	1348770
Västerbotten	Arboretum	7088694	1711979
Västerbotten	Carlshöjdsskolan	7084084	1722984
Västerbotten	Manjaur	7183067	1666786
Västerbotten	Röbäcksdalen	7085478	1718157
Västerbotten	Själafjärden	7071081	1720790
Västerbotten	Umeå centrum	7087050	1719790
Västerbotten	Yttervik	7184294	1754039
Västerbotten	Ön, Umeå	7085520	1720532
Västergötland	Blomsholm	6428474	1366778
Västergötland	Bråts skjutfält	6399869	1327577
Västergötland	Båstorp, Ale	6434511	1282542
Västergötland	Fiskartorpet	6479253	1374655
Västergötland	Hällesåker 2, slinga	6391239	1285255
Västergötland	Jordbron, Skövde Skjutfält	6466563	1387853
Västergötland	KBs väg	6464747	1300528
Västergötland	Kullingsvik	6442313	1338316
Västergötland	Lejonsten, Mölndal	6397499	1275657
Västergötland	Maderna SV	6404282	1282460
Västergötland	Nolby, Herberts ängar	6548091	1405332
Västergötland	Nyckleby Övergård 3	6454344	1293733
Västergötland	Råglanda	6540767	1399399
Västergötland	Safjällets naturreservat	6400395	1272424
Västergötland	Sandliden, Bohus	6420161	1276033
Västergötland	Svenljunga naturbruks-skola	6378679	1337113
Västergötland	SV om Älvstorp	6540250	1399989
Västergötland	Sörön	6543159	1397089
Västergötland	Sötåsens naturbruksskola	6507731	1403004
Västergötland	Toleredsskogen	6406809	1268112
Västergötland	Uddetorps naturbruks-skola	6478110	1360661
Västergötland	Ängen, Partille golfbana	6402718	1280050
Västergötland	Österplana vall	6496026	1359956
Västergötland	Öventorp, Kvarnängen	6460466	1298073
Västmanland	Hemdalsvägen	6595041	1476132
Västmanland	Ransäter Arboga	6581681	1507573
Västmanland	Skogsmuren, Ramnäs	6629895	1515676
Västmanland	Stora Karsbo	6628724	1477765
Ångermanland	Gärdesboda gård	7083109	1489466
Ångermanland	Öhn	7086305	1483757
Öland	Dyestad	6288297	1551536
Öland	Jordtorpsåsen	6283579	1545882
Öland	Kleva strand	6268796	1536208
Öland	Mellby alvar	6253000	1545000
Öland	Segerstad södra	6248020	1545746
Öland	Skärlövs alvar	6253652	1544914
Östergötland	Medevi	6506585	1450511
Östergötland	Månsabola	6454486	1437756
Östergötland	Pelarbo slinga	6454796	1439706
Östergötland	Soldatängen Motala	6493910	1457117
Östergötland	Svalsjö	6432640	1477452
Östergötland	Åsenslingan	6436823	1508949

Appendix 5. Inventerade punktlokaler, säsongen 2020

Rapportörer

Margareta Abenius, Pelle Adenäs, Fredrik Adolfsson, Harriet Afzelius, Jan Aldergren, Christer Andersson, Eva Andersson, Gunilla Andersson, Karin Andersson, Lars Andersson, Lennart Andersson, Michael Andersson, Dick Arvidsson, Per-Olof Bengtsson, Tomas Bergsand, Wiktor Bergsand, Linda Birkedal, Ture Birkedal, Carina Björnesparr, Lillemor Bonde, Inger Borg, Mary-Ann Brimstedt, Rosita Brolin, Staffan Börjesson, Ingegerd Carlsson, Monika Carlsson, Eva-Lena Christensen, Matti Dahlbom, Gunilla Dahlquist, Gunnel Davidsson, Tina D'Hertefeldt, Jan Dunfjäll, Carl Edström, Jørgen Eilenberg, Sara Eitrem, Klara Eklund, Göthe Eriksson, Jenny Eriksson, Kristina Eriksson, Ulf Eriksson, Gudrun Eriksson-Lindgren, Christina Fagerström, Johan Falk, Hans Falklind, Anders Fransson, Billy Franzén, Johan Franzén, Lena Franzén, Beatrix Frid, Sol-Britte Fällström, Sten Fällström, Rune Gerell, Monica Grahn-Wendlerkrantz, Ollas Ann-Mari Grönkvist, Annika Gustafsson, Charlotte Gustafsson, Tord Gustafsson, Sven Gustavi, Anders Göthberg, Mats Hansson, Stig Helgesson, Olle Holst, Kristina Höök Patriksson, Anders Ivarsson, Margareta Jacobsson, Annica Jakobsson, Jan Janthe, Therese Johannesson, Anders Johansson, Carina Johansson, Elsy Johansson, Kurt Johansson, Mikael Johansson, Patrik Johansson, Ronny Johansson, Marie Johansson Ågren, Charlotte Jonsson, Evald Jonsson, Thorild Jonsson, Mikael Järlestedt, Ellen Karelid, Ida Karlberg, Maria Karlberg, Oskar Karlberg, Agne Karlsson, Agneta Karlsson, Tord Karlsson, Maj Karsten, Anneli Kihl, Staffan Kihl, Malou Kjellsson, Carin Kullberg, Oskar Kullingsjö, Jan Kuylenstierna, Arvo Köster, Christian Lagerblad, Carina Larsson, Karin Larsson, P-G Larsson, Gudrun Lefmann, Eva-Karin Leonardson, Lars Leonardson, Fredrik Linde, Pia Linde, Per Lindegård, Hans Lindfors, Åke Lindström, Ingela Lingensjö, Stefan Lithner, Lars Lundahl, Bengt Lundborg, Hjördis Katarina Lundmark, Per Löfgren, Cecilia Löndahl, Tommy Magnusson, Gunnar Mannervik, May-Britt Mellgren, Uno Milberg, Björn Morin, Peter Möller, Jörgen Naalisvaara, Birgitta Nilsson, Christer Nilsson, Kaj Nilsson, Marianne Nilsson, May-Britt Nilsson, Nils-Gustaf Nilsson, Björn Nordzell, Kurt Norell, Hans Norrby, Bo Norrgård, Hildegard Nufer, Bibbi Nyman, Åke Nyman, Mildred Nyström, Per Nyström, Margareta Ohné, Leif Olsson, Leif Paakkonen, Klas Palmén, Kerstin Paulsson, Moa Petersén, Per-Erik Petersson, Carina Pettersson, Jan-Erik Pettersson, Lars Pettersson, Martin Pettersson, Per-Erik Pettersson, Siv Pettersson, Christer Pålsson, Anki Ramnelid, Lars-Olof Ramnelid, Katarina Roos, Peter Roos, Nils Rosenlund, Lea Sillfors Elverby, Philippe Simon, Kristina Sjöblom, Christer Sjögren, Jan Olof Skantz, Gunbritt Skog, Håkan Skoglund, Per Sonnvik, Staffan Steinvall, Lisbeth Stengård, Ingrid Ståhl, Roger Sundström, Ulf Svahn, Gunhild Svensson, Maino Svensson, Eva Szávay, Christian Söderlund, Birgit Söderman, Gunnar Thornell, Ingrid Tillberg, Ann-Kristin Tornberg, Torbjörn Tyler, Tor Udd, Krister Wadén, Bep Weijand, Welam Welamsson, Torbjörn Westin, Bertil Vilhelmson, Alma Westlin, Marta Westlin, Olle Westlin, Tina Wueggertz, Katrin Zackrisson Caldeborg, Elsa Zetterberg, Bo Ågren, Staffan Åström, Erik Öckinger

Landskap	Lokalnamn	N	E
Blekinge	Bredavik 19:32 (Sturkö)	6220483	1492857
Blekinge	Bårabygd altanen	6241485	1454689
Blekinge	Bårabygd kfukslok	6241529	1454853
Blekinge	Bårabygd klyvningen	6241500	1454762
Blekinge	Bårabygd tåtelhörnet	6241540	1454377
Blekinge	Bårabygd-vägen 25 N björkridån	6241737	1454428
Blekinge	Bårabygd-vägen-krönet	6241796	1454409
Blekinge	Bårabygd ängen	6241460	1454660
Blekinge	Karstorp	6232365	1423858
Blekinge	Linjevägen pkt 1	6249398	1446437
Blekinge	Linjevägen pkt 18	6246810	1446783
Blekinge	Linjevägen pkt 2 1/2 vändpl	6249373	1446701
Blekinge	Linjevägen pkt 3 - grusgropen	6249394	1446869
Blekinge	Linjevägen pkt 4 1/2 hyggeskanten	6249015	1446850
Blekinge	Linjevägen pkt 5 1/2 - jakttornet	6248786	1446720
Blekinge	Linjevägen pkt 7 - kärrkanten	6248609	1446630
Blekinge	Linjevägen Tranerås pkt 14	6247465	1447331
Blekinge	Ryedal 1:13	6235931	1437763
Blekinge	Sjöarp-3-bäcken	6233815	1460407
Blekinge	Sjöarp-BårkullensSV-översiln	6233867	1461437
Blekinge	Sjöarp-Bårkullen-Tågsvackan	6233889	1461327
Blekinge	Sjöarp-Bårkullen-vändplatsen	6233831	1461145
Blekinge	Sjöarp-Emilshem	6233517	1460578
Blekinge	Sjöarp-ren.verket	6232909	1461818
Blekinge	Sjöarp-torpet	6233824	1462045

Landskap	Lokalnamn	N	E
Blekinge	Sjöarp VF-lokalen	6232776	1462062
Blekinge	Svanhalla 12:23	6222786	1504710
Bohuslän	Björnås	6515591	1237620
Bohuslän	Bräcke 200	6421173	1259520
Bohuslän	Fredenslund Linneberg 1:4	6463820	1264988
Bohuslän	Gullmarsberg 511	6479932	1256202
Bohuslän	Hållsungamyren	6419904	1259268
Bohuslän	Lersik Gård 1	6533031	1257232
Bohuslän	Lyckan 6	6422435	1271301
Bohuslän	Rundö, Märrhagen	6535253	1233022
Bohuslän	Runneröd	6422259	1262602
Bohuslän	Sjöhagen 333	6485545	1259280
Bohuslän	Skärhamn	6437267	1249544
Bohuslän	Svenshögen	6452581	1272878
Bohuslän	Torpet 1:6 trädgård	6465395	1278562
Bohuslän	Utsiktsgatan 5, Lysekil	6469422	1243539
Bohuslän	Vadbacken	6475654	1273852
Bohuslän	Åkerhög 350	6419646	1257295
Dalarna	Anderses	6750037	1496526
Dalarna	Gökbodarna	6670838	1458832
Dalarna	Högbergets gamla slalombacke	6668855	1466207
Dalarna	Kniva 253	6715634	1500733
Dalarna	Lappugglan 9	6668048	1467093
Dalarna	Nedre Malsjö	6680000	1468400
Dalarna	Östanfors 9:4	6676549	1528903
Dalsland	Järbo Berg 6	6517524	1283494
Dalsland	Stigevivägen 18	6500492	1282184
Dalsland	Ängsvägen, Färgelanda	6500726	1277814
Gotland	Blomstervägen 23	6390227	1648699
Gotland	Buttlegårde 130	6367587	1661698
Gotland	Buttle Kalkbrott	6367278	1661377
Gotland	Ekeviken, Fårö	6432866	1703430
Gotland	Gotlands Veteranbils-museum	6389621	1646148
Gotland	Kyrkänge	6354248	1669837
Gotland	Lairu	6352609	1668813
Gotland	N Glasmästargatan 6, Visby	6390497	1650208
Gotland	Norsbro punkt	6350715	1660096
Gotland	När Graunänge	6351280	1671784
Gotland	Tjelderstrand	6392155	1676715
Gästrikland	Hansbogatan 16	6723828	1553253
Gästrikland	Lillhagen (N)	6752910	1545580
Gästrikland	Mångeln syd	6747900	1544390
Gästrikland	Säljesta	6849476	1520135
Gästrikland	Åkerby (B)	6753070	1547960
Gästrikland	Östanhede punkt	6701511	1549427
Halland	Davids lycka	6376457	1281278
Halland	Flintvägen 12, Åsa	6363912	1277024
Halland	Idgränd 8, Laholm	6268013	1328719
Halland	Trädgården till Tofta, Villa Toftasjö 223	6289115	1328639
Halland	Vidablicksvägen 25	6314643	1299726
Hälsingland	Önneberg Lars Nils	6806973	1515582
Jämtland	Birkakärret	7015096	1436802
Jämtland	Matskålsängarna, mitt	7005587	1355074
Jämtland	Matskålsängarna, norra	7005788	1355150
Jämtland	Matskålsängarna, södra	7005578	1355133
Jämtland	Ren 2:2	7027895	1436630
Lycksele lpm	Ammarnäs 1, Forsknings-stationen	7317825	1518648
Lycksele lpm	Ammarnäs 2, Joubmovare	7318778	1513158
Lycksele lpm	Ammarnäs 3, Karsbäcks-myren	7317846	1515630
Lycksele lpm	Ammarnäs 4, Radhusmyren Tjulträsk	7318781	1512555
Lycksele lpm	Hemavan, Blå vägen	7301621	1467289
Medelpad	Härsta	6926674	1580845
Medelpad	Lövåsen, Ånge	6920295	1522444
Medelpad	Valltorpet	6925398	1573847
Norrbotten	Hamptjärnmoran	7313627	1764688
Norrbotten	Haparanda Marielund	7330609	1878102
Norrbotten	Kätkesuando	7576654	1812446
Norrbotten	Mjöfjärden 568	7314968	1799356
Norrbotten	Nedre Genvägen, Niemisel	7339015	1780092
Norrbotten	Solglimt	7292227	1798758
Norrbotten	Stormviken	7305422	1799329
Norrbotten	Strandvägen 45, Korpilombolo	7435918	1817525
Närke	Axsjöfallet P	6536703	1460553
Närke	Eriksborg	6574984	1462457
Närke	Fågelåsen	6558270	1420539
Närke	Listregården	6583898	1470948
Närke	Listrehagen	6583952	1470859
Närke	Logen, Olshammar	6517592	1441213
Närke	Stormossen	6582965	1471802
Skåne	Alevången, Sonaboda	6243850	1381996
Skåne	Alnarps västerskog	6173184	1328116
Skåne	Alstad, Stenekullevägen 3	6150100	1335710
Skåne	Barum 2:12	6223111	1409339
Skåne	Blistorp	6232095	1415461
Skåne	Bodarp	6148897	1325862
Skåne	Eljaröd 303	6175591	1388831
Skåne	Enningervägen	6202619	1358508
Skåne	Fjärdingsmansvägen	6250718	1314501
Skåne	Flyingeängen	6181650	1345847
Skåne	Främre Kransavången, Sonaboda	6243555	1382050
Skåne	Gudahagen	6226766	1418090
Skåne	Holma ängar	6205221	1359633
Skåne	Höjelycke	6231919	1386410
Skåne	Johanneshus	6219488	1365268
Skåne	Leingaryd	6223161	1421056
Skåne	Lilla Hammar 13:6	6149006	1319510
Skåne	Linnekullav 100-22, 258 91 Tollarp	6201218	1382726
Skåne	Lyckan, Rängs sand	6145753	1322171
Skåne	Lyftvägen 39	6173744	1346315
Skåne	Lyngby skola 182	6166012	1344080
Skåne	Magnarps ängen	6246013	1312866
Skåne	Nissakäll 9:10	6244780	1339058
Skåne	Rallaregatan 30	6227983	1312011
Skåne	Rasmus norra, Sonaboda	6244092	1382007
Skåne	Rasmus södra, Sonaboda	6244009	1381949
Skåne	Sibbarp	6231347	1418526
Skåne	Sjölunda	6171186	1326580

Landskap	Lokalnamn	N	E
Skåne	Sjövägen, Kämpinge	6145090	1320550
Skåne	Skrubbalyckan	6232033	
	1386432Skåne	Slätthult	6206392
	1343184		
Skåne	Snapparp, Klangstorp	6167033	1395743
Skåne	Stensoffa punkt	6176448	1351802
Skåne	Strömsborg, Osby	6248312	1389184
Skåne	Svenska Björn 7	6208638	1310318
Skåne	Tranesvägen 25,	6166356	1385789
	Skåne-Tranås		
Skåne	Tågratorp	6165914	1371768
Skåne	Varehög	6246013	1312866
Skåne	Villa Wig-Wam	6194268	1343501
	Wueggertzro		
Skåne	Västra Blentarp	6164895	1360191
Skåne	Ågerups skola	6159930	1360950
Småland	Abrahams gård 10	6274922	1448542
Småland	Björkhem, Kalvsvik, Växjö	6289884	1432407
Småland	Bondetorp	6320780	1391947
Småland	Granshult 7:2	6414039	1398747
Småland	Granstorp	6369950	1470249
Småland	Gripenbergsgatan,	6410669	1409056
	Norrängen		
Småland	Gullaskruv	6305313	1492153
Småland	Hultsjö 1-8, Gränna	6439356	1428950
Småland	Hultsjö 1-8 gräsvägen,	6439405	1428940
	Gränna		
Småland	Hultsjö 1, Sävsjö	6354590	1433837
Småland	Hunshult 3	6279647	1431944
Småland	Karintorp	6362110	1476232
Småland	Risatorpet	6396188	1447278
Södermanland	Björkbacken	6535244	1572262
Södermanland	Höglunda, Hacksjön	6540129	1574314
Södermanland	Järflotta	6524661	1620463
Södermanland	Oppeby 3:39	6540536	1584781
Södermanland	Tillflykten	6562091	1612818
Södermanland	Verkarö	6523945	1618715
Uppland	Aftonvägen 14, Alunda	6663853	1626622
Uppland	Ensta, Täby kommun	6594637	1628507
Uppland	Frimansvägen 3	6633065	1601428
Uppland	Grindtorpet	6626982	1616684
Uppland	Johannelunds	6582121	1623879
	koloniträdgårdar		
Uppland	Kristinebergs klipporna	6581370	1624778
Uppland	Källbo	6623833	1599573
Uppland	Råby Karlberg	6644066	1604441
Uppland	Sixarby	6687066	1605076
Uppland	Snäcktorp	6630854	1673061
Uppland	Solviken, Ängskär	6708650	1624447
Uppland	Station Lunda	6639842	1608563
Uppland	Söderboda, Gräsö	6704647	1644304
Uppland	Tellusvägen 7, Åkersberga	6597480	1641558
Uppland	Tryffelvägen 22	6579108	1639222
Uppland	Uddgränd 12, Hässelby	6585980	1615269
	Villastad		
Uppland	Vallmovägen 25,	6604998	1628360
	Vallentuna		

Landskap	Lokalnamn	N	E
Uppland	Viggbyholm	6594526	1631214
Uppland	Väddö 1	6656925	1671551
Uppland	Väddö 2	6655945	1671622
Uppland	Västerkulla	6664053	1664600
Värmland	Lillvadet	6550770	1395835
Värmland	Sulvik Lunden	6623166	1308970
Värmland	Utterbäcksvägen 9	6579296	1430922
Västerbotten	Bissjön	7156965	1761047
Västerbotten	Noret, öster om Ängerån	7062717	1699294
Västerbotten	Rickleå 117	7124077	1749073
Västerbotten	Umeå universitetscampus 2b	7087047	1721439
Västerbotten	Umeå universitetscampus 2c	7086972	1721326
Västerbotten	Umeå universitetscampus 3	7086992	1721877
Västergötland	Aspenäs	6410419	1288901
Västergötland	Björkvägen 6, 514 43	6389433	1347070
	Länghem		
Västergötland	Blomsholm punkt	6429001	1366768
Västergötland	Bredgården Holsljunga	6369455	1329442
Västergötland	Brobacka	6433034	1300822
Västergötland	Bråttensby	6440991	1328885
Västergötland	Gillstad	6482438	1333489
Västergötland	Hunneberg radiomasten	6468803	1302068
Västergötland	Hällesåker 1	6391370	1284626
Västergötland	Kalkvägen Ö Jonstorpsmos-	6470992	1307211
	sen Ringvägen Hunneberg		
Västergötland	Klangstorp 11	6418123	1314139
Västergötland	Lingonvägen, Floda	6415123	1294705
Västergötland	Modala 1	6352559	1381084
Västergötland	Mötesplats virkesupplag	6472532	1307369
	Hunneberg		
Västergötland	Opalvägen 10, Trollhättan	6471798	1293247
Västergötland	Postgården 2, Timmersdala	6491865	1380744
Västergötland	Rosenfors	6509576	1384136
Västergötland	Rörflatsvägen 7	6391144	1269860
Västergötland	Sjöbergen	6402138	1267041
Västergötland	Toratorpet Mjöbäck	6355392	1322847
Västergötland	Törestorps Boställe	6457734	1361303
Västergötland	Västra ringvägen, norra	6466500	1386060
	delen		
Västergötland	Yttre Åsen	6442226	1278208
Västergötland	Åtorps Udde 12	6410270	1289248
Västergötland	Älghagen	6374900	1349581
Västmanland	Furnäs	6618325	1513810
Västmanland	Färnebovägen 1	6639238	1517432
Västmanland	Färnebovägen 2	6639852	1518350
Västmanland	Färnebovägen 3	6640400	1519023
Västmanland	Hammarbacken	6671500	1466000
Västmanland	Norrgården	6623432	1516801
Västmanland	Stora Källmora norra	6620254	1513252
Västmanland	Stora Källmora södra	6620253	1513251
Västmanland	Sångkärrsbacken	6623771	1517268
Västmanland	Sörbyfallet Grythyttan	6599961	1433637
Västmanland	Uvsjövägen 1	6637992	1518064
Västmanland	Vallsjövägen 1	6642282	1517045
Västmanland	Vallsjövägen 2	6642054	1517641
Västmanland	Vallsjövägen 3	6642134	1518175

Landskap	Lokalnamn	N	E	Landskap	Lokalnamn	N	E
Västmanland	Vallsjövägen 4	6642022	1518669	Östergötland	Berghamra	6442745	1499960
Ångermanland	Filitjärn	6991110	1580805	Östergötland	Bjälbovägen 63	6479680	1447250
Ångermanland	Gvorrskäret, Ava	7043190	1675741	Östergötland	Ejdervägen 8, Kolmården	6505149	1531000
Ångermanland	Häxberget- Bollstabruk	6994450	1595365	Östergötland	Eksjöhult	6448859	1481007
Ångermanland	Konsthall Norra Kvarken	7042927	1692383	Östergötland	Kårtorp, Norrköping	6491169	1523309
Ångermanland	Mällby	6996702	1591276	Östergötland	Pelarbo punkt	6455040	1439520
Öland	Skarpa Alby	6273810	1548278	Östergötland	Surklev	6448672	1497040
Öland	Stora Frö	6271135	1537524	Östergötland	Syntorp 1:17	6462374	1541337
Öland	Strandvägen	6280940	1541165	Östergötland	Söderö skola 600 m SO	6440002	1504983
Öland	Strandvägen	6280940	1541165				